Nakamichi 582Z

Discrete Head Cassette Deck

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'Emploi

WARNING

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

Please record the Model Number and Serial Number in the space provided below and retain these numbers.
Model Number and Serial Number are located on the rear panel of the unit.
Model Number : Nakamichi 582Z
Serial Number : _____

CONTENTS

Safety Instructions 1
On Cassette Tapes 3
Controls and Features 5
Precautions 9
Connections 10
Playback 13
Before Recording 16
  Matching the cassette Deck to Various Cassette Tapes 16
  Dolby Noise Reduction System 22
Recording 26
  Timer Operation 28
Tips on Setting Record Levels 31
Maintenance 32
Troubleshooting 37
Specifications 39

WARNUNG

UM FEUER UND STROMSCHLAGGEFAHR ZU VERMEIDEN, DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN

Bitte tragen Sie die Serien-Nummer Ihres Gerätes unten ein, da diese später vielleicht benötigt wird.

Modell-Nummer: Nakamichi 582Z
Serien-Nummer: _____

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitsvorschriften 1
Einiges über Cassetten 3
Gerätsbeschreibung 5
Vorsichtsmaßregeln 9
Anschlüsse 10
Wiedergabe 13
Vor der Aufnahme 16
  Anpassung des Cassettendecks an verschiedene Bandsorten 16
  Das Dolby-System 22
Aufnahme 26
  Verwendung einer Zeitschaltuhr 28
Tips zur Aufnahme-Aussteuerung 31
Wartung 32
Störungshilfe 37
Technische Daten 40

AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE ÉCLARATION DE FEU OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITÉ.

Veuillez noter en marge ci-dessous les Numéros de Modèle et de Série.
Les deux numéros sont situés sur le tableau arrière de l'unité.

Numéro de Modèle: Nakamichi 582Z
Numéro de série: _____

TABLE DES MATIERES

Mesures de Sécurité 1
Remarques sur les bandes-cassettes 3
Fonctions 5
Précautions 9
Connexions 10
Ecoute 13
Avant l'enregistrement 16
  Réglage de la platine magnétocassette pour les différentes bandes à cassette 16
  Circuit de réduction de bruit Dolby 22
Enregistrement 26
  Fonctionnement du chronocompteur 28
Conseils sur le réglage de niveaux d'enregistrement 31
Maintenane 32
Défauts et Remèdes 37
Spécifications Techniques 41

Congratulations!
You have chosen one of the most advanced cassette decks on the market today. The 582Z is a grade-up model based on the 582, which has won world-wide acclaim and is used for cassette tape measurements and as a reference deck by tape makers and testing laboratories all over the world.
The 582Z has new 50 dB wide range level indicators, but its greatest innovation is in the field of noise reduction: Besides the common Dolby B-Type NR, it incorporates the Dolby C-Type NR system. This revolutionary noise reduction system makes possible hitherto unknown tape performance and guarantees superb sound without the limitations of previous systems.
Of course, the basic policy and superior technology of the 582 have been retained. Built-in 400Hz and 15kHz oscillators, facilities for bias and Dolby level adjustments etc. give you perfect control to extract the best from every tape. This is truly a machine dedicated by Nakamichi to the demanding tape enthusiast.
Nakamichi products are internationally famous for state-of-the-art engineering and manufacture—assurance that your 582Z will bring you many years of reliable service and enjoyment.
Many of the 582Z's controls and features will be unfamiliar to you at the moment. This manual has been designed to acquaint you with the 582Z in the shortest possible time. Please take the time to read it in its entirety.

Thank you.

Nakamichi Corporation.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Cassettendecks 582Z. Dieses Gerät ist eine Weiterentwicklung des Modells 582, welches umfassende Anerkennung gefunden hat und weltweit von zahlreichen Tonbandherstellern und Testlabors als Referenzgerät verwendet wird.
Das 582Z besitzt neue Spitzenwertanzeigen mit einem extrem weiten Anzeigebereich von 50 dB, aber die wichtigste Innovation liegt auf dem Gebiet der Rauschunterdrückung: zusätzlich zu dem bisher üblichen Dolby-B-System verfügt das 582Z über ein eingebautes Dolby-C-System. Dieses bahnbrechende Rauschunterdrückungssystem erschließt der Cassette einen bisher nicht für möglich gehaltenen Qualitätsbereich und erreicht neue Klangdimensionen ohne mit den Nachteilen früherer Systeme behaftet zu sein.
Selbstverständlich wurden die Design-Philosophie und die überragende Technologie des Modells 582 beibehalten. Eingebaute Testton-Oszillatoren für 400 Hz und 15 kHz, regelbare Vormagnetisierungs-Einstellung und Aufnahme-Kalibrierung etc. geben Ihnen perfekte Kontrolle und ermöglichen Ihnen, das Beste aus jedem Band herauszuholen. Diese Cassettenmaschine wurde von Nakamichi speziell zur Erfüllung der höchsten Ansprüche des Tonband-Enthusiasten entwickelt.
Nakamichi-Produkte sind international berühmt für höchstes technisches Niveau und Verarbeitung — Gewähr dafür, daß Ihr 582Z Ihnen viele Jahre lang Freude bringen wird.
Manche der Funktionen des 582Z werden Ihnen anfangs noch unvertraut sein. Obwohl Sie Ihr Gerät sicher rasch in Betrieb nehmen möchten, raten wir Ihnen daher dringend, diese Bedienungsanleitung vorher sorgfältig zu studieren. Die Zeit, welche Sie brauchen, um sich mit den vielfältigen Besonderheiten des Geräts und seinen Betriebsmöglichkeiten vertraut zu machen, zeigt Ihnen nicht nur dessen Vielseitigkeit, sondern wird Ihnen auch zu Aufnahmen von hervorragender Qualität verhelfen.

Vielen Dank.

Nakamichi Corporation.

Félicitations!
Votre choix s'est porté sur l'une des plus avancées des platines magnétocassettes de notre époque. La 582Z est un modèle amélioré de la 582, qui a gagné une approbation internationale et est utilisée pour les mesures de bandes à cassette et en tant que platine de référence par les fabricants de bandes et les laboratoires d'essai du monde entier.
La 582Z est dotée d'indicateurs de niveau à large gamme de 50 dB, mais sa plus grande nouveauté se situe dans le domaine de la réduction de bruit: En plus du Dolby NR de type B commun, elle est équipée d'un circuit Dolby NR de type C. Ce circuit de réduction de bruit révolutionnaire permet d'obtenir un rendement de bande inconnu jusqu'à présent et garantit l'excellence de la qualité sonore tout en éliminant les limitations des circuits précédents.
Bien entendu, le principe de base et la technologie de pointe du 582Z ont été conservés. Des oscillateurs 400 Hz et 15 kHz, des installations de réglages de la prémagnétisation et du niveau Dolby, etc. permettent l'obtention d'une commande parfaite pour tirer le maximum de chaque bande. Cette machine est réellement dédiée aux exigences des enthousiastes de la bande magnétique de la part de Nakamichi.
Les produits Nakamichi ont une réputation internationale en ce qui concerne l'irréprochabilité de leur conception et de leur fabrication. Ce fait garantit à l'utilisateur de la 582Z de nombreuses années d'utilisation fiable et de plaisir.
A l'heure actuelle, l'utilisateur n'est pas encore familiarisé avec les nombreuses commandes et particularités offertes par la 582Z. Ce manuel a été conçu dans le but de palier à ceci aussi rapidement que possible. Il est conseillé de prendre le temps de le lire dans son intégralité.

Avec nos remerciements

Nakamichi Corporation.

Safety Instructions
Sicherheitsvorschriften
Mesures de Sécurité

The following safety instructions have been included in compliance with safety standard regulations. Please read them carefully.

1. Read Instructions-All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.

2. Retain instructions-The safety and operating instructions should be retained for future reference.

3. Heed Warnings-All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered.

4. Follow Instructions-All operating and use instructions should be followed.

5. Water and Moisture-The appliance should not be used near water-for example, near a bathtub, washbowl, kichen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.

6. Carts and Stands-The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.

7. Wall or Ceiling Mounting-The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.

8. Ventilation-The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug or similar surface that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.

9. Heat-The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliance (including amplifiers) which produce heat.

10. Power Sources-The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitsvorschriften, die gemäß bestehenden Richtlinien zusammengestellt wurden, genau durch!

1. Anleitung lesen—Alle Sicherheitsvorschriften und Bedienungshinweise vor Gebrauch des Geräts sorgfältig durchlesen.

2. Anleitung aufbewahren—Die Bedienungsanleitung mit den Sicherheitsvorschriften sorgfältig aufbewahren.

3. Warnungen beachten—Alle Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung sollten genau beachtet werden.

4. Hinweise befolgen—Alle Bedienungshinweise sollten genau befolgt werden.

5. Wasser und Feuchtigkeit—Das Gerät auf keinen Fall in der Nähe von Wasser benutzen z.B. bei einer Badewanne, Waschbecken, Waschmaschine, in einem feuchten Kellerraum, in der Nähe eines Schwimmbeckens, etc.

6. Wagen und Untersatz—Das Gerät sollte nur auf einem vom Hersteller empfohlenen Untersatz oder Wagen betrieben werden.

7. Wand- oder Deckenbefestigung—Das Gerät sollte nur nach Maßgabe des Herstellers für Wand- oder Deckenbefestigung verwendet werden.

8. Lüftung—Beim Aufstellen darauf achten, daß die Lüftung des Geräts nicht beeinträchtigt wird. Z.B. sollte das Gerät nicht auf einem Bett, Sofa, Teppich oder ähnlicher weicher Unterlage, welche die Lüftungsschlitze am Boden blockieren kann, betrieben werden und nicht in ein geschlossenes Bücherregal, Kabinett o.ä. eingebaut werden.

9. Wärme—Das Gerät sollte von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten (auch wärmeabgebenden Verstärkern) entfernt aufgestellt werden.

10. Stromversorgung—Das Gerät darf nur an eine Stromversorgung wie auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung angegeben angeschlossen werden.

Les mesures de sécurité suivantes ont été inclues dans ce manuel conformément aux règles de sécurité du type. Prière de les lire avec attention.

1. Lecture des instructions - Toutes les instructions de sécurité et de fonctionnement doivent être lues avant de faire fonctionner l'appareil.

2. Conservation des instructions - Les instructions de sécurité et de fonctionnement doivent être conservées afin d'être utilisées en tant que référence dans le futur.

3. Observation des avertissements - Tous les avertissements indiqués sur l'appareil et dans les instructions de fonctionnement doivent être observés.

4. Conformité aux instructions - Toutes les instructions de fonctionnement et d'utilisation doivent être suivies.

5. Eau et humidité - Ne pas installer l'appareil près d'une source d'humidité - par exemple, près d'une baignoire, d'une cuvette, d'un évier, d'un bac à lessive, dans un sous-sol humide, près d'une piscine, etc.

6. Socles et supports - L'appareil ne doit être utilisé qu'avec un socle ou support qui est recommandé par le fabricant.

7. Installation au mur ou au plafond - L'appareil ne doit être installé à un mur et au plafond que de la manière recommandée par le fabricant.

8. Aération - L'appareil doit être placé de façon telle que son emplacement ou sa position permette une aération correcte. Par exemple, l'appareil ne doit pas être placé sur un lit, un sofa, une moquette ou toute autre surface similaire qui puisse obstruer les orifices prévus pour l'aération; ou placé dans un endroit encastré, tel que sur une étagère ou dans un cabinet qui puisse gêner la circulation d'air par les orifices prévus pour l'aération.

9. Chaleur - L'appareil doit être placé loin des sources de chaleur, telles que radiateurs, registres de chaleur, fourneaux, et autres appareils (y compris les amplificateurs) qui dégagent de la chaleur.

11. Grounding or Polarization-Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.

12. Power-Cord Protection-Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

13. Cleaning-The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.

14. Nonuse Periods-The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.

15. Object and Liquid Entry-Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

16. Damage Requiring Service-The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
   A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or,
   B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or,
   C. The appliance has been exposed to rain; or,
   D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or,
   E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.

17. Servicing-The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instruction. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

11. Erdanschluß—Es ist darauf zu achten, daß die Erdungs- und Polarisationsmöglichkeit des Geräts nicht beeinträchtigt wird.

12. Netzkabel—Das Netzkabel soll so plaziert werden, daß keine Gefahr der Beschädigung (durch Trittbelastung oder Möbel) besteht. Besondere Vorsicht ist an den Steckern, Verteilern und an der Anschlußstelle am Gerät geboten.

13. Reinigung—Das Gerät soll nur nach Angaben des Herstellers gereinigt werden.

14. Nichtbenutzung—Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Geräts aus der Steckdose gezogen werden.

15. Fremdkörper und Flüssigkeiten—Es ist darauf zu achten, daß keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

16. Beschädigungen—Das Gerät sollte von qualifiziertem Service-Personal repariert werden, wenn-
   A. das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden.
   B. Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
   C. das Gerät Regen ausgesetzt war.
   D. das Gerät nicht normal funktioniert oder auffallende Abweichungen im Verhalten festgestellt werden.
   E. das Gerät durch Herunterfallen o.ä. beschädigt wurde.

17. Service—Außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handgriffen sollten keinerlei Service-Arbeiten vom Benutzer vorgenommen werden. Sämtliche Wartung und Reparaturen nur von qualifiziertem Service-Personal durchführen lassen.

10. Sources d'énergie - L'appareil ne doit être branché que sur une source d'énergie du type décrit dans les instructions de fonctionnement ou du type indiqué sur l'appareil lui-même.

11. Mise à la terre ou polarisation - Des précautions doivent être prises afin que la mise à la terre ou la polarisation de l'appareil soit efficace.

12. Protection du câble d'alimentation - Les câbles d'alimentation doivent être placés de façon à ce qu'on ne marche pas dessus ou que des objets ne soient pas déposés sur ou contre eux, en faisant particulièrement attention aux points de raccord du câble d'alimentation aux prises, aux fiches et à l'appareil.

13. Nettoyage - L'appareil doit être nettoyé conformément aux recommandations du fabricant.

14. Périodes de non-utilisation - Le câble d'alimentation de l'appareil doit être débranché de la prise de courant lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

15. Insertion d'objet ou de liquide - Le plus grand soin doit être apporté afin que des objets ne tombent pas ou que du liquide ne soit pas versé dans l'appareil par les orifices.

16. Dommages qui exigent un recours au service d'entretien - L'appareil doit être réparé par un spécialiste qualifié lorsque:
   A. Le câble d'alimentation ou la prise a été endommagé; ou
   B. Des objets sont tombés, ou du liquide a été renversé dans l'appareil; ou
   C. L'appareil a été exposé à la pluie; ou
   D. L'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou un changement notable apparaît dans la performance, ou
   E. On a laissé tomber l'appareil ou l'intérieur a été endommagé.

17. Entretien - L'utilisateur doit se contenter de réparer l'appareil à la mesure décrite dans les instructions de fonctionnement. Toute autre réparation doit être confiée à un spécialiste qualifié.

On Cassette Tapes
Einiges über Cassetten
Remarques sur les bandes-cassettes

Precautions

1. C-120 cassettes (playing time one hour per side) contain extremely thin tape which breaks or snarls easily, is sometimes subject to stretching and has low sensitivity. Therefore, C-120 cassettes are not recommended for high-fidelity recording.
2. Do not pull out the tape from the cassette housing.
3. Be careful not to turn the cassette reels with the fingers, causing tape slackening.
4. Store cassette tapes away from heat, high humidity, dust, and magnetic fields such as caused by speakers, TV sets etc.

Vorsichtsmaßregeln

1. C-120-Cassetten (Spielzeit 60 Minuten pro Seite) enthalten extrem dünnes Bandmaterial. Das Band reißt oder verdreht sich leicht, kann sich ausdehnen und besitzt außerdem eine geringe Empfindlichkeit. Daher sind C-120-Cassetten für Hi-Fi-Aufnahmen nicht zu empfehlen.
2. Das Band niemals aus der Cassette herausziehen.
3. Die Aufwickelspindeln nicht mit den Fingern so drehen, daß Bandschlaufen verursacht werden.
4. Cassetten sollen vor Hitze, Feuchtigkeit und Staub geschützt aufbewahrt werden, wobei auch auf genügende Entfernung von magnetischen Feldern, wie sie u.a. durch Lautsprecher, Fernsehgeräte etc. verursacht werden, zu achten ist.

Précautions

1. Les cassettes C-120 (une heure d'écoute sur chaque face) sont faites d'une bande extrêmement fine qui casse ou s'entortille aisément; cette bande a parfois tendance à s'étendre et sa sensibilité est faible. Par conséquent, il est déconseillé d'utiliser des cassettes C-120 pour des enregistrements haute fidélité.
2. Ne pas tirer la bande hors de la cassette.
3. Veiller à ne pas faire tourner les bobines de la cassette avec les doigts, provoquant ainsi un "mou" au niveau de la bande.
4. Conserver les cassettes dans un endroit éloigné de toute source de chaleur, d'humidité élevée, de poussière et de champs magnétiques tels que ceux qui sont engendrés par les enceintes acoustiques, les téléviseurs, etc.

Cassette Tabs

You can protect valuable recordings from accidental erasure by completely removing the appropriate tab on the top edge of the cassette. Use a small screwdriver and push the tab down to break it off. Do not leave the broken tab in the recess. When the tab is removed, the deck will not record or erase this side of the cassette, even if the record button is pushed. When wanting to record again on this side at a later date, simply cover the tab opening with a piece of adhesive tape.

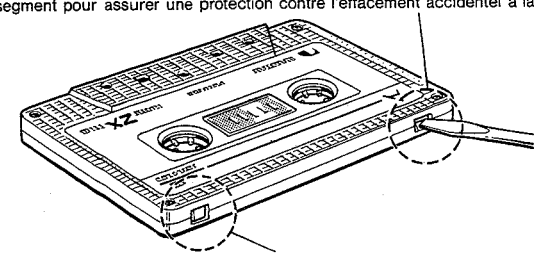
Aufnahmesicherung

Cassetten mit wichtigen Aufnahmen können vor unbeabsichtigtem Löschen geschützt werden, indem Sie mit einem Schraubenzieher o.ä. die Lamelle auf der jeweils hinteren linken Ecke der Cassette (von der Bandseite aus gesehen) herausbrechen. Wenn die Lamelle entfernt ist, nimmt das Gerät auf dieser Seite nicht auf, selbst wenn die Aufnahmetaste gedrückt wird. Sollten Sie später diese Seite neu bespielen oder löschen wollen, brauchen Sie nur die Lamellenöffnung mit einem Stück Klebeband abzudecken.

Onglets de la cassette

Il est possible de protéger les enregistrements précieux contre tout risque d'effacement accidentel ou d'enregistrement superposé, ceci en cassant les onglets prévus à cet effet sur la tranche supérieure de la cassette. Pour sectionner un onglet, appuyer dessus à l'aide d'un petit tournevis. Ne pas laisser l'onglet cassé dans l'évidement. Lorsque l'onglet a été retiré, l'enregistrement et la reproduction ne sont plus possible sur la face correspondante de la cassette, ceci méme si l'on appuie sur la touche d'enregistrement. Si l'on désire par la suite enregistrer sur une face dont l'onglet correspondant a été cassé, il suffit de recouvrir l'évidement par un morceau de ruban adhésif.

Break off this tab to protect Side A from accidental erasure.
Diese Lamelle ausbrechen, um Seite A vor unbeabsichtigtem Löschen zu schützen.
Briser ce segment pour assurer une protection contre l'effacement accidentel à la face A.



Break off this tab to protect Side B from accidental erasure.
Diese Lamelle ausbrechen, um Seite B vor unbeabsichtigtem Löschen zu schützen.
Briser ce segment pour assurer une protection contre l'effacement accidentel à la face B.

Insertion and Removal

(1) Insertion of a Cassette

1. Push the eject button to open the cassette compartment.
2. Insert the cassette into the compartment from the top. Make sure that the exposed tape is facing down and the label of the desired side is facing you.
3. Close the cassette holder by gently pushing it back into the panel.

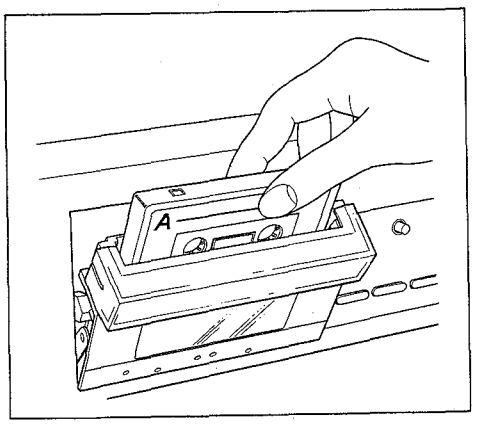
(2) Removal of a Cassette

1. Press the stop button.
2. Open the cassette compartment by pushing the eject button.
3. Remove the cassette.

Einlegen und Entfernen

(1) Einlegen einer Cassette

1. Öffnen Sie das Cassettenfach, indem Sie die Auswurftaste drücken.
2. Führen Sie die Cassette von oben in das Cassettenfach ein. Achten Sie darauf, daß das Band nach unten und die Seite, die Sie hören wollen, nach außen zeigt.
3. Schließen Sie das Cassettenfach durch sanften Druck nach innen.



(2) Entfernen einer Cassette

1. Betätigen Sie die Stopptaste.
2. Öffnen Sie das Cassettenfach, indem Sie die Auswurftaste drücken.
3. Entfernen Sie die Cassette.

Mise en place et retait

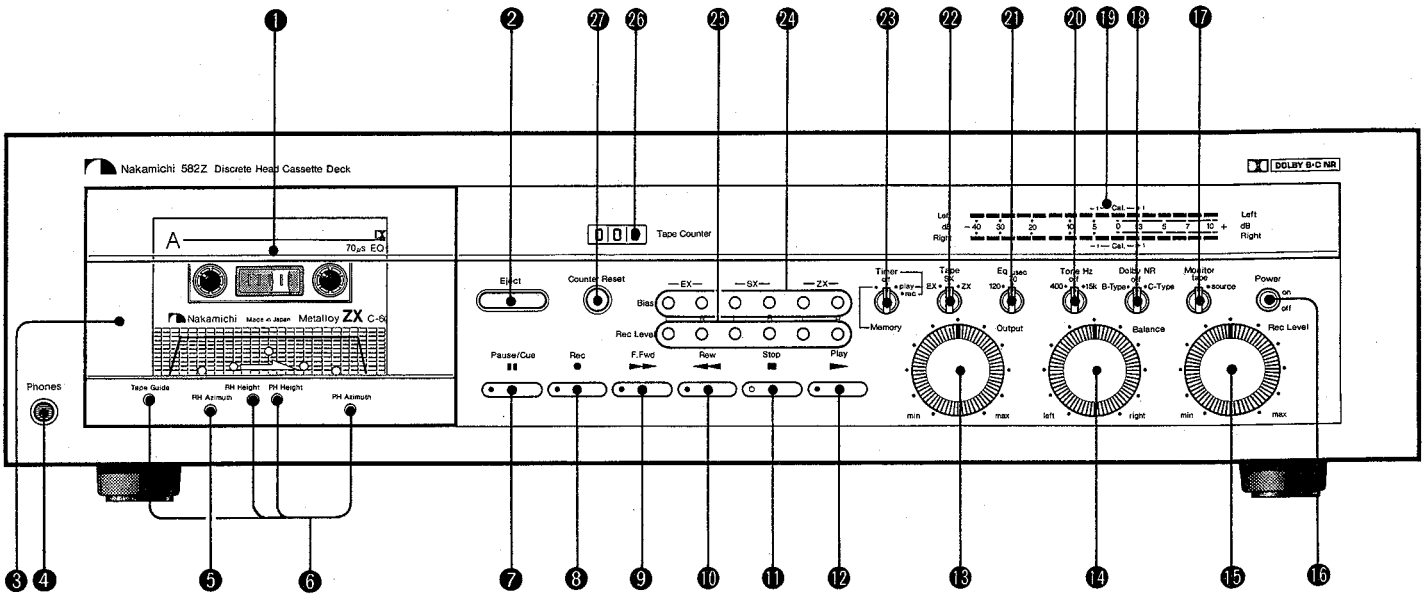
(1) Mise en place d'une cassette

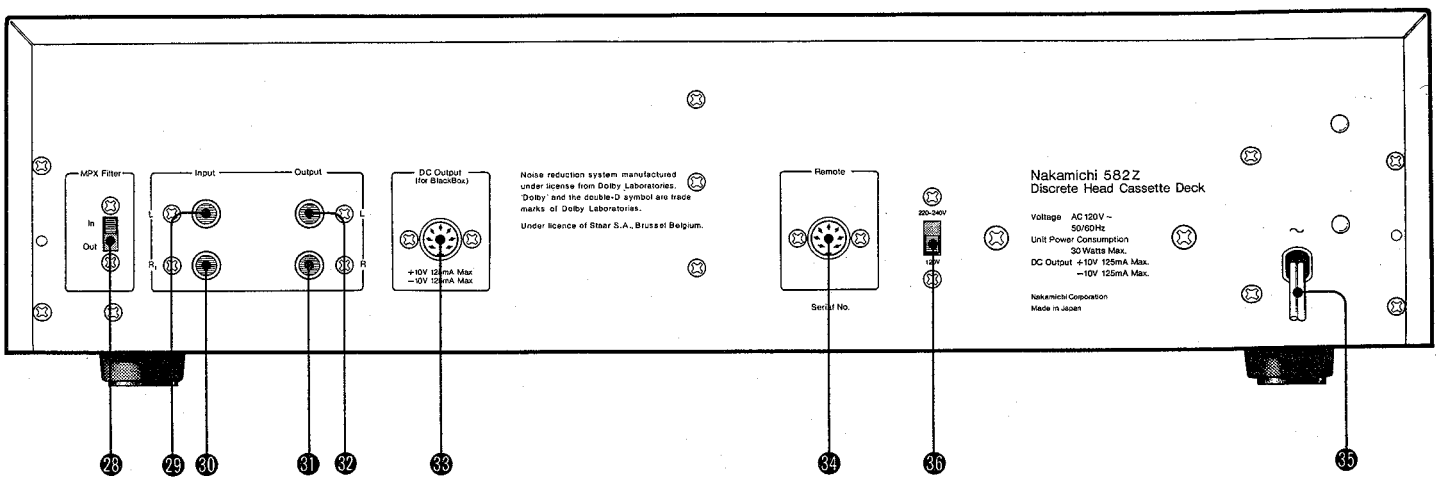
1. Pousser la touche d'éjection afin d'ouvrir le compartiment de cassette.
2. Introduire la cassette dans le compartiment en procédant depuis le haut. Veiller à ce que la partie découverte de la bande soit tournée vers le bas et à ce que l'étiqette de la face souhaitée fasse face à l'auditeur.
3. Refermer le compartiment de cassette en repoussant la trappe d'accés dans le panneau.

(2) Retrait d'une cassette

1. Appuyer sur la touche d'arrêt.
2. Ouvrir le compartiment de cassette en appuyant sur la touche d'éjection.
3. Extraire la cassette.

Controls and Features
Gerätsbeschreibung
Fonctions





(1) Acrylic Cassette Compartment Cover
Can be easily detached to allow access to the heads, capstans and pressure rollers for routine maintenance. (→p. 32)

(2) Eject Button
Press to eject the cassette. The cassette lid will withdraw smoothly thanks to a built-in pneumatic damper. It is not possibe to eject the cassette while the transport is in any mode other than "stop".

(1) Cassettenfachabdeckung
Kann zum Reinigen der Tonköpfe und Bandführungen herausgenommen werden. (→S. 32)

(2) Auswurftaste
Durch Drücken dieser Taste öffnet sich das Cassettenfach langsam. Während einer Bandlauffunktion ist diese Taste gesperrt.

(1) Couvercle acrylique de compartiment de cassette
Facilement détachable afin de permettre l'acccès aux têtes, aux cabestans et aux galets de pression pour l'entretien de routine. Voir page 32.

(2) Touche d'éjection
Enfoncer cette touche afin d'éjecter la cassette. Le couvercle de cassette s'efface souplement grace à l'action d'un amortisseur pneumatique incorporé. Il est impossible de procéder à l'éjection de la cassette lorsque le transport de bande se trouve en tout autre mode que "stop".

(3) Cassette Lid
Ensures proper alignment of the cassette for insertion. See-thru design provides an unobstructed view of the cassette, once inserted.

(4) Headphone Jack
Accepts standard ¼-inch diameter stereophone plug.

(5) Record Head Azimuth Alignment Screw
This screw has been adjusted at the factory for optimum performance. However, cassette tape housing variations may cause the need for re-adjustment (→p. 29).

(6) Head Height and Azimuth Alignment Screws
These adjustments have been calibrated at the factory for optimum performance. DO NOT ATTEMPT RE-ADJUSTMENT. These adjustments should only be made by qualified service technicians.

(7) Pause/Cue Button

(8) Record Button

(9) Fast-Forward Button

(10) Rewind Button

(11) Stop Button

(12) Play Button

(13) Output Level Control
Controls the output level of the 582Z during record and playback.

(14) Balance Control
Controls the relative balance between the left and right inputs.

(15) Input Level Control
Controls the input (record) levels for the left and right channels simultaneously.

(16) Power Switch
Activates the 582Z. The level meters and cassette compartment will illuminate to indicate that power is "on".

(3) Cassettenfach
Die transparente Cassettenfachabdeckung erlaubt einen guten Einblick auf die eingesetzte Cassette.

(4) Kopfhöreranschluss
Anschlußmöglichkeit für Stereo-Kopfhörer mit 6,5 mm Klinkenstecker.

(5) Aufnahmekopf-Azimuthjustierungsschraube
Diese Schraube wurde bereites im Werk optimal justiert. Durch Toleranzen in Cassettengehäusen etc. kann eine Neujustierung erforderlich werden. (→S. 29)

(6) Kopfhöhen- und Azimuthjustierungsschrauben
Diese Schrauben wurden bereits im Werk optimal justiert UND DÜRFEN NICHT VERSTELLT WERDEN. Eine Nachjustierung sollte nur von qualifizierten Service-Technikern vorgenommen werden.

(7) Pause-/Cue-Taste

(8) Aufnahmetaste

(9) Schneller Vorlauf

(10) Schneller Rücklauf

(11) Stopptaste

(12) Wiedergabetaste

(13) Ausgangspegelregler
Die Regelmöglichkeit bezieht sich nur auf die Ausgangsspannung und hat keinen Einfluß bei der Aufnahme.

(14) Balance-Regler
Ermöglicht bei der Aufnahme den Ausgleich von Pegelunterschieden im linken und rechten Kanal.

(15) Aussteuerungs-Regler
Steuert den linken und rechten Kanal bei der Aufnahme gemeinsam aus.

(16) Netzschalter
Wenn das Gerät eingeschaltet ist, sind die Spitzenspannungsmeter und das Cassettenfach beleuchtet.

(3) Couvercle de cassette
Assure l'exactitute de l'alignement de la cassette lors de son introduction. Sa transparence offre une vue globale de la cassette après son introduction.

(4) Prise écouteurs
Est capable de recevoir la fiche écouteurs stéréo standard de 1/4 de pouce.

(5) Vis de réglage d'azimut de tête d'enregistrement
Cette vis est parfaitement réglée en usine. Néanmoins, lors de l'utilisation de cassettes de différente qualité, il est nécessaire de régler à nouveau. (Voir page 29).

(6) Vis de réglage de la hauteur de tête et de l'alignement de l'azimut.
Ces réglages ont été calibrés en usine afin d'obtenir un rendement optimum. NE PAS ESSAYER DE REGLER A NOUVEAU. Ces réglages doivent être exécutés par des techniciens de service qualifié.

(7) Touche de pause/écoute accélérée (PAUSE/CUE)

(8) Touche d'enregistrement (RECORD)

(9) Touche d'avance accélérée (FAST-FORWARD)

(10) Touche de rebobinage (REWIND)

(11) Touche d'arrêt (STOP)

(12) Touche de reproduction (PLAY)

(13) Commande de niveau de sortie
Commande le niveau de sortie de la 582Z lors de l'enregistrement et de la reproduction.

(14) Commande de balance
Commande la balance relative entre les entrées gauche et droite.

(15) Commande de niveau d'entrée
Commande les niveaux d'entrée (enregistrement) des canaux droit et gauche simultanément.

(16) Interrupteur d'alimentation
Met la 582Z en fonctionnement. Les compteurs de niveau et le compartiment de cassette s'allument afin d'indiquer que l'alimentation est en circuit (ON).

(17) Monitor Switch
Selects either the input signal ("source") or the playback signal ("tape") for monitoring during record.

(18) Dolby NR Switch
Serves to select either the Dolby B-Type NR, which affords appr. 10 dB of noise reduction in the high frequencies, or the Dolby C-Type NR, which provides appr. 20 dB of noise reduction. (→p. 22)

(19) Level Meters
Indicate peak program levels from −40 to +10 dB.

(20) Test Tone Switch
Selects and activates one of two built-in test tone oscillators: 400Hz @ 0 dB, or 15 kHz @ −20 dB.

(21) Eq Switch
Selects either 120 or 70 microsecond equalization.

(22) Tape Switch
Selects required record sensitivity and bias level for three different tape types: EX (low-noise/high-output ferric oxide), SX (chrome-equivalent), and ZX (metalloy).

(23) Tape Start Memory/Timer Switch
The "Memory" position enables the deck to "remember" any starting point on the tape. Set the tape counter to 000 at the desired point, and the 582Z will automatically stop from the rewind mode when the counter reaches 999. The "Timer" positions are used for unattended recording or playback at a pre-selected time. An external timer is required for the latter feature. (→p. 28)

(24) Bias Adjustment Controls
Screwdriver adjustments for record bias current. Bias adjustments can be performed using the 582Z's built-in 15 kHz test tone. (→p. 18)

(17) Monitor-Schalter
Mit diesem Schalter kann während der Aufnahme zwischen Hinterbandkontrolle („Tape") und Eingangssignal („Source") umgeschaltet werden.

(18) Dolby-Schalter
Dient zur Einschaltung der Dolby-Rauschunterdrückung. Es kann entweder das Dolby-B-System („B-Type"), das eine Verbesserung des Rauschabstands in den hohen Frequenzen um ca. 10 dB bewirkt, oder das Dolby-C-System („C-Type"), das eine Verbesserung um ca. 20 dB bewirkt, gewählt werden. (→S. 22)

(19) Spitzenspannungsmeter
Die Aussteuerungsmeßinstrumente arbeiten in einem Bereich von −40 bis +10 dB.

(20) Testton-Schalter
Aktiviert einen der beiden eingebauten Testton-Oszillatoren: 400 Hz, 0 dB, oder 15 kHz, −20 dB.

(21) Eq-Schalter
Ermöglicht die Umschaltung auf Entzerrungswerte von 120 oder 70 μsec.

(22) Bandwahlschalter
Mit diesem Schalter können Sie die erforderliche Aufnahme-Empfindlichkeit und die Vormagetisierung für 3 verschiedene Bandsorten wählen: EX (Eisenoxyd), SX (Chromdioxyd) und ZX (Metall).

(23) Memory-/Zeituhrschalter
Durch die „Memory"-Stellung können Sie einen gewünschten Aufangspunkt auf dem Band leicht wiederfinden. Stellen Sie das Bandzählwerk bei Beginn der Aufnahme auf „000". Lassen Sie das Band später zurückspulen, stoppt das 582Z automatisch beim Zählerstand 999. Durch die Timer-Funktion kann das Gerät zu einer voreingestellten Zeit zur Aufnahme oder Wiedergabe eingeschaltet werden. Hierfür benötigen Sie eine externe Schaltuhr. (→S. 28)

(24) Vormagnetisierungs-Regler
Mit einem Schraubenzieher können Sie die Vormagnetisierung für die Aufnahme exakt einstellen. Hierzu wird der 15-kHz-Testton verwendet. (→S. 18)

(17) Sélecteur de contrôle
Sélectionne soit le signal d'entrée ("source"), soit le signal de reproduction ("tape") pour le contrôle durant l'enregistrement.

(18) Sélecteur Dolby NR
Sert à sélectionner soit le Dolby NR de type B, couvrant environ 10 dB de réduction de bruit dans les fréquences élevées, soit le Dolby NR de type C, offrant une réduction de bruit d'environ 20 dB (Voir page 22).

(19) Compteurs de niveau
Indiquent les niveaux de crête de −40 à + 10 dB.

(20) Sélecteur de tonalité d'essai
Sélectionne et met en fonctionnement l'un des deux oscillateurs incorporés: 400 Hz à 0 dB, ou 15 kHz à −20 dB.

(21) Sélecteur d'égalisation
Sélectionne une égalisation de 120 ou de 70 microsecondes.

(22) Sélecteur de bande
Sélectionne la sensibilité et le niveau de prémagnétisation nécessaires pour l'enregistrement sur différents types de bandes: EX (ferrique), SX (chrome) et ZX (métallique).

(23) Sélecteur de mémoire de démarrage de bande chronocompteur
La position "memory" (mémoire) permet à la platine de "se rappeler" de n'importe quelle position de démarrage sur la bande. Amener le compteur de bande sur 000 à la position désirée et la 582Z s'arrêtera automatiquement à la position 999 en mode de rebobinage. Les positions "Timer" (chronocompteur) sont utilisées pour l'enregistrement et la reproduction sans surveillance à un moment précis présélectionné. Un chronocompteur extérieur est nécessaire pour l'accomplissement de cette dernière fonction. Voir page 28.

(24) Commande de réglage de prémagnétisation
Réglages au tournevis pour le courant de prémagnétisation d'enregistrement. Les réglages de prémagnétisation peuvent être effectués à l'aide de l'oscillateur de tonalité d'essai de 15 kHz incoporé de la 582Z.

(25) Record Calibration Controls
Screwdriver adjustments for record level calibration, essential for proper tracking of the Dolby Noise Reduction circuits. These controls are adjusted using the built-in 400 Hz test tone. (→p. 24)

(26) Tape Counter
Indicates relative position of the tape. May be used to index selections on the tape.

(27) Counter Reset Button
Resets the tape counter to 000 when fully depressed.

(28) MPX Filter Switch
Used to switch an MPX filter, which prevents the 19 kHz multiplex carrier signal from interfering with Dolby operation when recording from FM stereo broadcasts.

(29) Left Input Jack

(30) Right Input Jack

(31) Right Output Jack

(32) Left Output Jack

(33) DC Output Jack
Provides a regulated ±10 Volts DC to power one or more of Nakamichi's BlackBox Series components, such as the MX-100 Microphone Mixer. Total current consumption of BlackBox components powered from this jack must not exceed 125 mA. (→p. 11)

(34) Remote Control Socket
The optional RM-200 Remote Control unit is plugged into this socket.

(35) Power Cord

(36) Voltage Selector
AC voltage is factory set for the country in which the 582Z is sold. The voltage selector permits re-setting of mains voltage in case the deck is to be used in a different country.
Note:
Safety regulations in certain countries prohibit inclusion of a voltage selector.
This feature, therefore, may be absent from your deck.

(25) Aufnahme-Kalibrierung
In Verbindung mit dem eingebauten 400-Hz-Testton können Sie die Kalibrierung für das Dolby-Rauschunterdrückungssystem exakt vornehmen. (→S. 24)

(26) Bandzählwerk
Zeight die relative Position des Bandes an und vereinfacht so das Auffinden bestimmter Stellen auf dem Band.

(27) Rückstelltaste
Durch Drücken dieser Taste wird das Zählwerk auf „000" gestellt.

(28) MPX-Filter
Dieser Schalter aktiviert ein MPX-Filter, das eventuell vorhandene Reste des 19-kHz-UKW-Trägersignals unterdrückt. Dieses Trägersignal könnte sonst bei der Aufnahme von UKW-Stereosendungen das korrekte Funktionieren des Dolby-Systems beeinträchtigen.

(29) Eingangsbuchse (links)

(30) Eingangsbuchse (rechts)

(31) Ausgangsbuchse (rechts)

(32) Ausgangsbuchse (links)

(33) Gleichstrom-Ausgangsbuchse
Diese Buchse gibt Gleichstrom von ±10 Volt zum Anschluß von Komponenten der Nakamichi-Black-Boxes-Serie ab, wie z.B. des Mikrofon-Mischers MX-100. Der Gesamtstromverbrauch für Zusatzgeräte, die hier angeschlossen werden, sollte 125 mA nicht überschreiten. (→S. 11)

(34) Anschlussbuchse für Fernbedienung
Diese Buchse dient zum Anschluß der als Zubehör erhältlichen Fernbedienung.

(36) Spannungs-Wahlschalter
Das Deck 582Z wurde werksseitig auf die Netzspannung im Verkaufsland eingestellt. Mit diesem Schalter kann das Gerät der Stromversorgung eines anderen Landes angepaßt werden.
Bitte beachten Sie:
Sicherheitsbestimmungen mancher Länder verbieten den Einbau eines Wahlschalters. Es könnte also sein, daß diese Einrichtung bei Ihrem Gerät nicht vorhanden ist.

(25) Commandes d'étalonnage de l'enregistrement
Réglages au tournevis pour l'étalonnage du niveau d'enregistrement. Ces réglages sont essentiels pour le pistage correct des circuits de réduction de bruit Dolby. Ces commandes sont réglées à l'aide de l'oscillateur de 400 Hz incorporé. Voir page 24.

(26) Compteur de bande
Indique la position relative de bande et peut être utilisé pour l'indice des sélections sur la bande.

(27) Touche de remise à zéro du compteur
Ramène le compteur de bande à 000 lors de son enfoncement complet.

(28) Interrupteur de filtre MPX
Utilisé pour la mise en service d'un filtre MPX destiné à empêcher l'interférence du signal porteur multiplex de 19 kHz avec le fonctionnement du Dolby lors de l'enregistrement des émissions FM stéréophoniques.

(29) Prise d'entrée qauche

(30) Prise d'entrée droite

(31) Prise de sortie droite

(32) Prise de sortie gauche

(33) Prise de sortie CC
Fournit une source CC asservie de ±10 volts pour l'alimentation d'un ou plusieurs éléments constitutifs de la série des boîtes noires Nakamichi, tel que le mélangeur de microphones MX-100. La consommation électrique totale des éléments des boîtes noires alimenté par cette prise ne doit pas dépasser 125 mA. Voir page 11.

(34) Prise de la commande à distance
L'appareil de commande à distance optionnel RM-200 se branche dans cette prise.

(35) Cordon d'alimentation

(36) Sélecteur de voltage
Le voltage CA est réglé en usine pour le pays dans lequel la 582Z est vendue. Le sélecteur de voltage permet d'effectuer à nouveau le réglage dans le cas où la platine est appelée à fonctionner dans un pays différent.
Note: Les règles de sécurité de certains pays interdisent l'installation d'un sélecteur de voltage. Cette particularité risque donc d'être absente de la platine.

Precautions
Vorsichtsmaßregeln
Précautions

1. Make sure the memory/timer switch is set to "off" or "Memory" when you do not desire the self-starting feature. Should this switch be accidentally left in the "rec" position, you will begin recording merely by turning on the power switch. A cassette tape already in the compartment and without its protective tabs removed will be erased in such instances. Although this may be an unlikely occurrence, you can eliminate the possibility of such accidental erasure by observing this precaution.

2. Make sure the test tone switch is set to "off" (center position) for normal recording or playback. The test tone oscillator overrides the input to the 582Z during record, and in the "400" or "15 k" position there is a shift in meter range, making playback readings inaccurate.

3. The 582Z incorporates a special circuit designed to take up any loose tape inside the cassette when it is inserted. The moment you push the cassette holder into the compartment, the take-up spindle will rotate several times, also if the holder is closed without a cassette inserted. This behavior is normal and not a fault with the deck.

1. Vergewissern Sie sich, daß der Memory-/Zeituhrschalter auf „off" steht, wenn das Gerät nicht automatisch in Verbindung mit einer Schaltuhr starten soll. Sollte der Schalter sich in der Stellung „rec" befinden, wird das 582Z automatisch mit der Aufnahme beginnen, wenn Sie den Netzschalter betätigen. Bitte schenken Sie diesem Umstand besondere Aufmerksamkeit, da sonst versehentlich bespielte Bänder gelöscht werden können.

2. Bitte achten Sie darauf, daß der Testton-Schalter bei Aufnahme oder Wiedergabe in der Stellung „off" steht. Der Testton-Oszillator überlagert sonst das Eingangssignal während der Aufnahme und die Wahl der Position „15 k" oder „400" hat eine Veränderung des Meßbereiches und somit eine nicht akkurate Anzeige der Spitzenspannungsmeter zur Folge.

3. Das 582Z besitzt eine besondere Schaltung, um Bandschlaufenbildung der Cassette zu verhindern. Wenn das Cassettenfach geschlossen wird, macht die Aufwickelspindel einige Umdrehungen, während die Abwickelspindel stehenbleibt, auch wenn nur der Deckel geschlossen wird, ohne eine Cassette einzulegen. Dies ist kein Fehler des Cassettendecks, sondern ein normaler Funktionsablauf zur Straffung des Bandes.

1. S'assurer que le sélecteur mémoire/chronocompteur est bien sur la position "off" (hors-circuit) ou "memory" (mémoire) lorsque l'on ne désire pas utiliser le système d'auto-démarrage. Si ce sélecteur est laissé par erreur sur la position "rec" (enregistrement), la procédure d'enregistrement démarrera sur la simple mise en circuit de l'interrupteur d'alimentation électrique. Dans cette situation, une cassette se trouvant dans le compartiment et encore dotée de ses pattes de protection, sera effacée. Bien que ce genre d'accident soit hautement improbable, il est préférable d'en écarter définitivement toute possibilité en observant la précaution sus-mentionnée.

2. S'assurer que le sélecteur de tonalité d'essai est sur la position "off" (hors-circuit) (centrale) pour l'enregistrement ou la reproduction normaux. L'oscillateur de tonalité d'essai asservit l'entrée de la 582Z pendant l'enregistrement et en position "15 k" ou "400", il se produit un décalage de la gamme du compteur entraînant l'inexactitude des indications en reproduction.

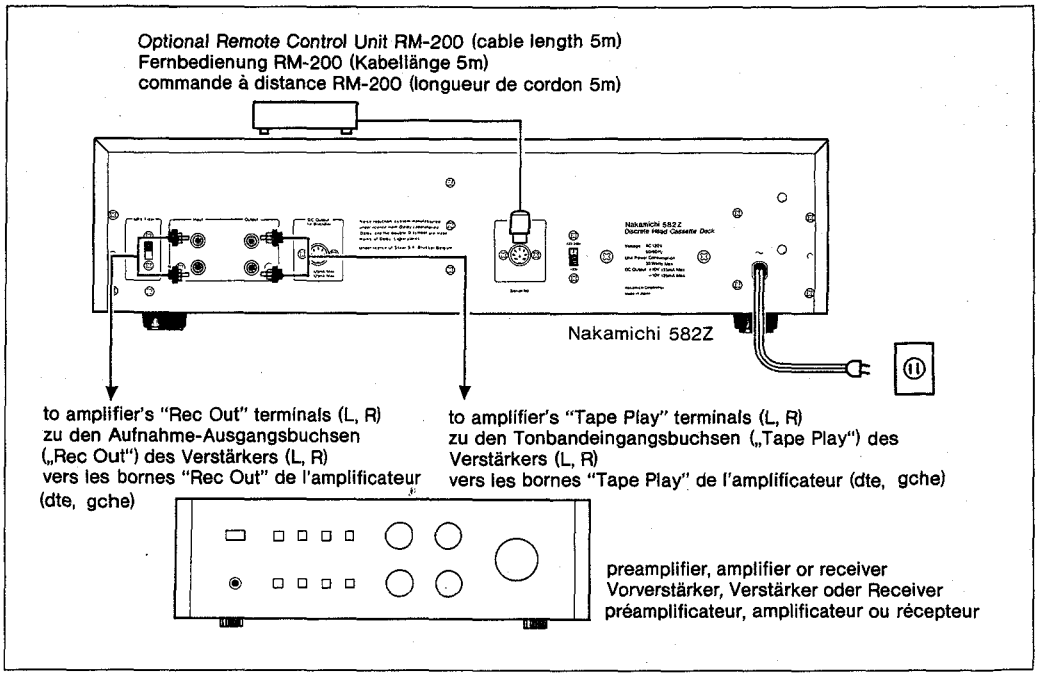
3. La 582Z est dotée d'un circuit spécial destiné à resserer la bande lors de l'introduction de la cassette. Au moment où le support de cassette est enfoncé dans le compartiment, l'axe de resserrage tourne plusieurs fois, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas de cassette dans le support. Cette manoeuvre est normale et ne provient pas d'un mauvais fonctionnement quelconque de la platine.

Connections
Anschlüsse
Connexions

Connection of amplifier and remote control.

Anschlusse von Verstäker und Fernbedienumg

Connexions de l'amplificateur et de la commande à distance.


Optional Remote Control Unit RM-200 (cable length 5m)
Fernbedienung RM-200 (Kabellänge 5m)
commande à distance RM-200 (longueur de cordon 5m)
Nakamichi 582Z
to amplifier's "Rec Out" terminals (L, R)
zu den Aufnahme-Ausgangsbuchsen („Rec Out") des Verstärkers (L, R)
vers les bornes "Rec Out" de l'amplificateur (dte, gche)
to amplifier's "Tape Play" terminals (L, R)
zu den Tonbandeingangsbuchsen („Tape Play") des Verstärkers (L, R)
vers les bornes "Tape Play" de l'amplificateur (dte, gche)
preamplifier, amplifier or receiver
Vorverstärker, Verstärker oder Receiver
préamplificateur, amplificateur ou récepteur

Headphones

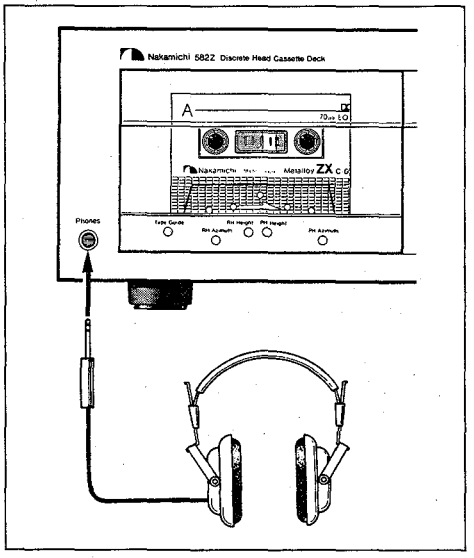
Standard stereo headphones may be connected to the headphone jack on the 582Z's front panel. Low impedance headphones (8 ohms nominal) are recommended.

Kopfhörer

An Ihren 582Z können Sie einen normalen Stereo-Kopfhörer mit 6,5-mm-klinkenstecker anschließen. Kopfhörer mit niedriger Impedanz (8 Ohm nominal) sind zu empfehlen.

Casque d'écoute

Les casques stéréo standard peuvent être connectés sur la prise écouteurs (du 582Z, Il convient d'utiliser des casques à basse impédance (8 ohms).



Nakamichi BlackBox Series Components

The 582Z provides a rear panel connector which can be used to power one or more of Nakamichi's BlackBox Series accessories. The DC output jack supplies a regulated ± 10 Volts DC and thus eliminates the need for the separate PS-100 Power Supply, which is normally used to power the BlackBox components. Although this jack can be used to power any Nakamichi BlackBox component, the following one has the greatest potential application for the 582Z.

MX-100 Microphone Mixer
Since the 582Z has no built-in microphone preamplifiers, an external microphone mixer must be used for "live" recordings. The MX-100 provides three mic inputs (left, right and center "blend") with low noise and unusually wide dynamic range. It is particularly well-suited for applications of Nakamichi's tri-microphone live recording system. Nakamichi publishes a booklet on live recording, available on request, for those who wish to pursue the subject in further detail.

Zusatzgeräte aus der Nakamichi Black Boxes Serie

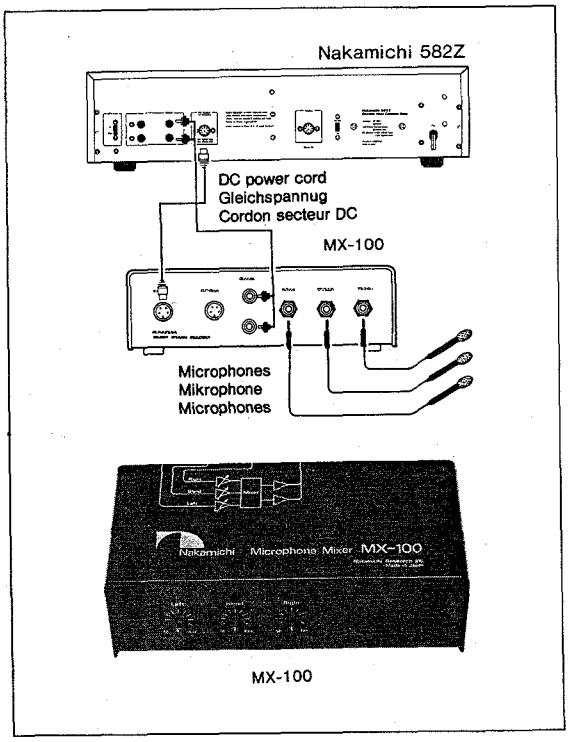
Auf der Rückseite des 582Z ist ein Anschluß für Zusatzgeräte aus der Black Boxes Serie vorhanden. Diese Gleichstrom Ausgangsbuchse gibt eine regulierte Gleichspannung von ±10 Volt ab und macht somit das Netzteil PS 100, welches sonst für den Betrieb von Zusatzgeräten erforderlich ist, überflüssig. Das folgende Zusatzgerät aus der Black Boxes Serie bietet die beste Anwendungsmöglichkeit für das 582Z. Selbstverständlich können Sie auch alle anderen Geräte dieser Serie anschließen.

MX-100 Mikrofonmischer
Da das 582Z keinen eingebauten Mikrofon-Vorverstärker besitzt, muß ein externer Mikrofonmischer für Live-Aufnahmen verwendet werden. Der MX-100 bietet drei Mikrofoneingänge (links, rechts und Mitte „Blend") mit geringstem Rauschen und ungewöhnlich großer Dynamik. Er ist insbesondere für das Nakamichi Dreifach-Mikrofon-Aufnahmesystem geeignet. Nakamichi gibt eine Broschüre über dieses Aufnahmesystem heraus. Diese ist auf Anfrage erhältlich.

La Série des boîtes noires Nakamichi

Le 582Z est équipé sur le panneau arrière d'un connecteur destiné à alimenter une ou plusieurs boîtes noires Nakamichi. La prise fournit un courant continu de 10 volts réglés et évite ainsi la nécessité d'utiliser une alimentation séparée type PS-100. Cette prise peut être utilisée pour alimenter la boîte noire Nakamichi, néanmoins la suivante est celle qui trouve le maximum d'applications en conjonction avec le 582Z.

MX-100 Boîte de mixage microphone
Bien que le Nakamichi 582Z ne soit pas équipé d'entrée micro, ses remarquables performances en font un instrument idéal pour l'enregistrement direct. Pour ce faire, une boîte de mixage extérieure est nécessaire. La MX-100 offre trois entrées micro (droite, gauche et micro central) à trés faible bruit et trés large dynamique. Celle-ci permet l'enregistrement sur le vif selon la méthode Nakamichi à trois microphones.



MX-100

Note:
The table below gives the maximum current consumption ratings for each of the BlackBox components. Refer to this table to calculate which and how many BlackBox units can be powered by the 582Z. Under no circumstances connect BlackBox units exceeding 125 mA in total current consumption.
If you wish to use multiple BlackBox components which exceed 125 mA in total current consumption, please purchase a PS-100 Power Supply. The instruction booklets supplied with individual BlackBox Series components should be consulted for additional information.

BlackBox Component	Current Rating
EC-100 Electronic Crossover	100mA
MX-100 Microphone Mixer	50mA

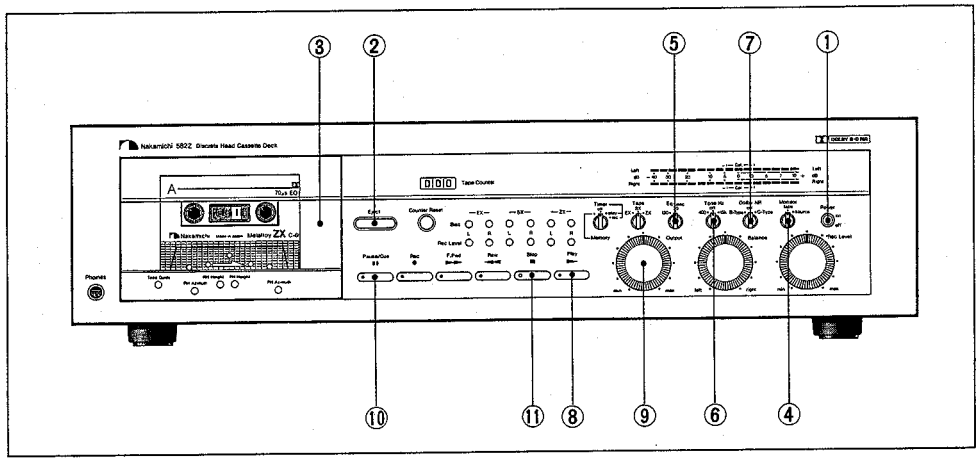
Zur Beachtung:
Unter keinen Umständen darf ein Gesamtverbrauch von 125 mA überschritten werden. Wenn Sie mehr Komponenten anschließen möchten, benötigen Sie zusätzlich ein Netzteil PS-100. Die untenstehende Tabelle gibt Stromverbranchswerte für zwei Geräte typen an. Bitte beachten Sie zur zusätzlichen Information die Bedienungsanleitung, welche jedem Gerät der Black Boxes Serie beiliegt.

Black-Box-Komponente	Nennstrom
Electronische Frequenzweiche EC-100	100mA
Mikrofonmischer MX-100	50mA

Pour l'utilisation de la prise 10 volts du 582Z, l'ensemble de ces consommations ne doit pas excéder 125 mA au total. Dans le cas contraire il convient alors d'utiliser une alimentation séparée type PS-100.

Composant boîte noire	Intensite nominale
EC-100 Séparateur électronique	100mA
MX-100 Boîte de mixage microphone	50mA

Playback
Wiedergabe
Ecoute



① After confirming that the tape start memory/timer switch is set to "off" or "Memory", turn on the power by pushing the power switch.
② Open the cassette compartment lid by pushing the eject button.
③ Load the cassette into the lid from the top. Then, close the cassette lid by pushing it gently back into the panel.
④ Set the monitor switch to the "tape" position.
⑤ Set the Eq switch to the required position — either 120 or 70 microseconds. (→p. 16)
⑥ Make sure that the test tone switch is set to "off". If it is set to "400" or "15k", the level meter's sensitivity is increased and playback levels are not indicated correctly.
⑦ When playing back a tape which was recorded with Dolby B-Type noise reduction, set the Dolby NR switch to "B-Type". When playing back a tape which was recorded with the Dolby C-Type noise reduction, set the Dolby NR switch to "C-Type". Except for tapes recorded with C-Type noise reduction, ordinary Dolby-encoded tapes must be played back in the "B-Type" position.
⑧ Press the play button to start the tape.
⑨ Adjust the desired level with the output level control.
⑩ To stop the tape momentarily, press the pause/cue button. To resume playback, press the play button again.
⑪ To stop the tape altogether, press the stop button.
⑫ After the tape has stopped, you may eject it by pushing the eject button.

① Vergewissern Sie sich, daß der Memory-/Zeituhrschalter auf „off" oder „Memory" steht und schalten Sie dann das Gerät durch Niederdrücken des Netzschalters ein.
② Öffnen Sie das Cassettenfach durch Drücken der Auswurftaste.
③ Setzen Sie die Cassette von oben her in das Cassettenfach ein. Achten Sie darauf, daß die Aussparungen für den Tonkopf nach unten zeigen. Schließen Sie nun durch leichten Druck das Cassettenfach.
④ Bringen Sie den Monitor-Schalter in die Position „tape".
⑤ Bringen Sie den Eq-Schalter in die für die Bandsorte entsprechende Position— entweder 120 oder 70 μsec. (→S. 16)
⑥ Vergewissern Sie sich, daß der Testton-Schalter auf „off" gestellt ist. Wenn dieser Schalter auf „15 k" oder „400" steht, ist die Empfindlichkeit der Spitzenspannungsmeter erhöht und der Wiedergabe-Pegel wird nicht korrekt angezeigt.
⑦ Für die Wiedergabe eines Bandes, das mit Dolby-B aufgenommen wurde, stellen Sie den Dolby-Schalter auf „B-Type". Für die Wiedergabe eines Bandes, das mit Dolby-C aufgenommen wurde, stellen Sie den Dolby-Schalter auf „C-Type". Herkömmliche dolbysierte Bänder, die nicht mit der neuen Dolby-C-Rauschunterdrückung aufgenommen wurden, müssen in der Stellung „B-Type" abgespielt werden.

① Après s'être assuré que le sélecteur de mémoire de démarrage de bande/chronocompteur est sur la position "off" (hors-circuit) ou "memory" (mémoire), mettre l'alimentation en circuit en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.
② Ouvrir le couvercle du compartiment de cassette en appuyant sur la touche d'éjection.
③ Introduire une cassette à partir de la partie supérieure du couvercle. Fermer le couvercle en l'enfonçant doucement dans le panneau.
④ Mettre le sélecteur de contrôle sur la position "tape".
⑤ Mettre le sélecteur d'égalisation sur la position requise — 120 ou 70 microsecondes. (voir page 16).
⑥ S'assurer que le sélecteur de tonalité d'essai est sur la position "off". S'il se trouve sur la position "15 kHz" ou "400 Hz", la sensibilité du compteur de niveau augmente et les niveaux de reproduction ne sont pas indiqués correctement.
⑦ Lors de la reproduction d'une bande ayant été enregistrée avec la réduction de bruit Dolby NR de type B, mettre le sélecteur Dolby NR sur la position "B-Type". Lors de la reproduction d'une bande ayant été enregistrée avec la réduction de bruit Dolby NR type C, mettre le sélecteur Dolby NR sur la position "C-Type". A l'exception des bandes enregistrées avec la nouvelle réduction de bruit Dolby de type C, les bandes à encodage Dolby normal doivent être reproduites sur la position "B-type".

Note:

- You cannot eject the cassette while the tape is in motion.
- When the tape reaches its end, or if a defect within the cassette impedes tape motion, the 582Z's logic circuitry will return the transport to the stop mode automatically.
- Logic circuitry prevents operation of the transport when the cassette lid is open.
- You need not press the stop button when going from one transport mode to another (for example, from rewind to fast-forward).
- During playback, the peak level meters indicate the levels of the signals recorded on the tape. The output level control will affect volume, but it will have no effect on meter readings.
- If you find the meter readings excessively high, you probably have the test tone switch set to "400" or "15 k". It should be "off".

⑧ Drücken Sie nun die Wiedergabetaste, um den Bandlauf zu starten.
⑨ Stellen Sie den gewünschten Ausgangspegel mit Hilfe des Ausgangspegelreglers ein.
⑩ Für kurzzeitige Unterbrechung der Wiedergabe drücken Sie die Pause-/Cue-Taste. Für erneure Wiedergabe drücken Sie nochmals die Wiedergabetaste.
⑪ Um das Band ganz zu stoppen, betätigen Sie die Stopptaste.
⑫ Nachdem das Band stillsteht, können Sie durch Drücken des der Auswurftaste das Band dem Cassettenfach entnehmen.

Zur Beachtung:

- Das Cassettenfach läßt sich nicht öffnen, wenn eine der Bandlauffunktionen betätigt wurde.
- Sollte das Bandende erreicht sein oder irgendein Defekt den Transport des Bandes verhindern, schaltet die Laufwerk-Logik des 582Z das Gerät automatisch in die Funktion „Stop".
- Die Logik-Schaltung verhindert ebenfalls die Betätigung einer Bandlauffunktion, wenn das Cassettenfach geöffnet ist.
- Zwischen allen Bandlauffunktionen kann umgeschaltet werden, ohne zwischendurch die Stopptaste zu drücken.
- Während der Wiedergabe zeigen die Spitzenspannungsmeter den Wiedergabepegel des Tonbandes an. Eine Veränderung des Ausgangspegelreglers verändert zwar die Lautstärke, aber nicht die Meteranzeige wird hiervon nicht beeinflußt.
- Sollten die Spitzenspannungsmeter zu hohe Werte anzeigen, haben Sie vermutlich den Testton-Schalter auf „400" oder „15 k" gestellt. Der Schalter muß auf „off" stehen.

⑧ Appuyer sur la touche de reproduction pour démarrer le défilement de la bande.
⑨ Régler le niveau désiré à l'aide de la commande de niveau de sortie.
⑩ Pour interrompre momentanément le défilement de la bande, appuyer sur la touche de pause/écoute accélérée. Pour redémarrer le défilement de la bande, appuyer à nouveau sur la touche.
⑪ Pour interrompre complètement le défilement de la bande, appuyer sur la touche d'arrêt.
⑫ Après l'arrêt du défilement de la bande, il est possible de l'éjecter en appuyant sur la touche d'éjection.

Note:

- Il est impossible d'éjecter la cassette pendant le défilement de la bande.
- Lorsque la bande arrive en fin de défilement ou lorsque le défilement de la bande est empêché par un mauvais fonctionnement de la cassette, le circuit logique de la 582Z ramène automatiquement le défilement en mode d'arrêt.
- Le circuit logique empêche le fonctionnement du défilement de bande lorsque le courvercle de bande est ouvert.
- Il est inutile d'appuyer sur la touche d'arrê lors du passage d'un mode de défilement à un autre (par exemple, du rebobinage à l'avance accélérée).
- Durant la reproduction, les indicateurs de niveaux de crête indiquent les niveaux de signaux enregistrés sur la bande. La commande de niveau de sortie affecte le volume mais n'a aucun effet sur l'indication du compteur.
- Si les indications du compteur semblent être excessivement élévées, cela signifie que le sélecteur de tonalité d'essai est certainement sur la position "15 kHz" ou "400 Hz". Le mettre sur la position "off" (hors-circuit).

Cueing

When the tape is shuttling during rewind or fast-forward, the head assembly is normally retracted and the output muted so that you do not hear the unwanted, high-pitched sounds that would otherwise result. But these high-pitched signals, if somewhat reduced in speed, can be used to locate the blank spots which mark the end of one selection and the beginning of the next. Most professional open-reel tape decks offer just such a feature. It is called cueing.
The 582Z provides a unique feature quite similar to cueing systems found on professional equipment. While you are in rewind or fast-forward, you can hear the tape in high-speed motion by pressing the pause button. Pressing this button while the deck is fast-winding will move the playback head closer to the tape and reduce winding speed to one-third. You can further reduce winding speed to approximately one-fifth by pressing and holding the rewind button or the fast-forward button. If you have moved the tape too far in one direction, you can change the direction of tape travel while remaining in the cueing mode simply by pressing the opposite fast-winding button. Pressing both the rewind and fast-forward buttons simultaneously will stop the tape with the deck remaining in the cueing mode. By making use of these features, you can easily locate any desired starting point on the tape. Pressing the stop button or the play button will release the cueing mode.

„Cue"

Während des schnellen Vor- und Rücklaufs ist der Tonkopfschlitten normalerweise zurückgezogen und das Ausgangssignal abgeschaltet, so daß die störenden, hochfrequenten „Zwitschertöne", die sonst entstehen würden, nicht zu hören sind. Aber diese „Zwischertöne" können andererseits, wenn sie in der Geschwindigkeit etwas reduziert und hörbar gemacht worden sind, dazu dienen, die freien Stellen auf einem Band, die zwischen dem Ende eines Musikstücks und dem Beginn des nächsten liegen, zu lokalisieren. Die meisten professionellen Tonbandmaschinen besitzen eine solche Vorrichtung, die „Cue" oder „Cueing" genannt wird.
Das 582Z verfügt über eine besondere Vorrichtung, die der „Cue"-Einrichtung an professionellen Tonbandgeräten ähnlich ist: Wird während des schnellen Vor- oder Rücklaufs die Pausetaste gedrückt, so verringert sich die Umspulgeschwindigkeit auf etwa ein Drittel und der Wiedergabekopf wird näher an das Band herangeführt, wodurch die „Zwitschertöne" hörbar werden. Die Umspulgeschwindigkeit verringert sich weiter auf etwa ein Fünftel, wenn danach die Taste für schnellen Rückauf bzw. für schnellen Vorlauf gedrückt und festgehalten wird. Wenn das Band zu weit in eine Richtung gespult wurde, kann die Bandlaufrichtung, ohne die „Cue"-Funktion zu beeinträchtigen, einfach durch Niederdrücken der entgegengesetzten Umspultaste umgekehrt werden. Wenn beide Umspultasten gleichzeitig gedrückt werden, stoppt das Band, verbleibt aber in der „Cue"-Funktion. Auf diese Weise kann ein gewünschter Punkt auf dem Band leicht lokalisiert werden. Durch Drücken der Stopptaste oder der Wiedergabetaste wird die „Cue"-Funktion beendet.

Repérage

Lorsque la bande est en cours de rebobinage ou d'avance accélérée, le bloc de têtes est normalement rentré et la sortie assourdie de manière à ce que l'on ne puisse pas entendre les sonorités désagréables et aiguës qui se manifesteraient autrement. Toutefois, si l'on réduit leur vitesse dans une
certains mesure, ces signaux aiguës peuvent être employés afin de repérer la fin d'une plage enregistrée et le début de la suivante. La plupart des platines magnétophones professionnelles proposent une telle fonction, Il s'agit du repérage. Le 582Z offre une particularité exclusive assez semblable aux systèmes de repérage que l'on peut rencontrer sur les équipements professionnels. Alors que la bande est en cours de rebobinage ou d'avance accélérée, il est possible d'entendre son enregistrement à grande vitesse en appuyant sur la touche de pause. Si l'on appuie sur cette touche alors que la platine se trouve en mode d'avance accélérée, la tête de reproduction se rapproche de la bande et la vitesse de défilement est réduite à un tiers. Il est possible de diminuer encore plus la vitesse de défilement en appuyant continuellement sur la touche de rebobinage ou sur celle d'avance accélérée. Si l'on a laissé la bande aller trop loin dans un sens, on peut inverser son sens de défilement en appuyant sur la touche d'avance accélérée, ceci tout en restant sur le mode de repérage. Si l'on appuie simultanément sur les touches de rebobinage et d'avance accélérée, le défilement de la bande est interrompu mais la platine elle-même reste en mode de repérage. En faisant usage de ces particularités, il devient facile de localiser n'importe quel point donné sur la bande. Il est possible d'interrompre le fonctionnement du mode de repérage en appuyant sur l'une des touches d'arrêt ou de reproducion.

Before Recording
Vor der Aufnahme
Avant l'enregistrement

Matching the Cassette Deck to Various Cassette Tapes

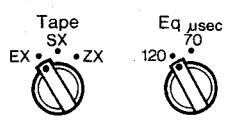
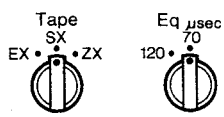
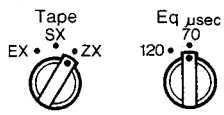
There are many brands of cassette tapes, which can be generally divided in three types: "chrome" tape formulations, "normal" tape formulations and "metal" tape formulations (such as Metalloy-Nakamichi ZX tape, etc.). When using "chrome" type tapes, set the tape switch ("Tape") to "SX" and the Eq Switch ("Eq") to "70 μs"; for "normal" type tapes set the tape switch to "EX" and the Eq switch to "120 μs; and for "metal" type tapes set the tape switch to "ZX" and the Eq switch to "70 μs". (This deck is not suited for use with ferrochrome -FeCr- tapes.)

Anpassung des Cassettendecks an verschiedene Bandsorten

Es gibt eine große Anzahl von verschiedenen Cassettentonbändern, die in die drei Hauptkategorien „Chrom"-Bänder (Chromdioxyd u.ä.), „Normal"-Bänder (Eisendioxyd) und „Metall"-Bänder (Reineisen- oder Metalloy-Bänder wie Nakamichi ZX usw.) unterteilt werden können. Bei Verwendung von „Chrom"-Bändern stellen Sie den Bandwahlschalter („Tape") auf „SX" und den Eq-Schalter („Eq") auf „70 μs". Für „Normal"-Bänder benützen Sie die Stellungen „EX" und „120 μs", und für „Metall"-Bänder die Stellungen „ZX" und „70 μs". (Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung von Ferrichromcassetten -FeCr- geeignet.)

Réglage de la platine magnétocassette pour les différentes bandes à cassette

Il existe un grand nombre de marque de bandes à cassette. Elles sont classifiables en trois grands types: bandes de type "chrome", bandes de type "normal" et bandes de type "métal" (telle que la bande Metalloy-Nakamichi ZX, etc.). Lors de l'utilisation de bandes de type "chrome", mettre le sélecteur de bande ("Tape") sur "SX" et le sélecteur d'égalisation ("Eq") sur "70μs", pour les bands de type "normal", mettre le sélecteur de bande sur "EX" et le sélecteur d'égalisation sur "120μs" et pour les bandes de type "métal" mettre le sélecteur de bande sur "ZX" et le sélecteur d'égalisation sur "70μs". (Cette platine ne convient pas à l'utilisation de bandes au ferrochrome -FeCr-).

Selector Switches Wahlschalter Sélecteur	Tape Brand Bandtyp Marque
■ **EX/120 μs Position** ■ **EX/120-μsec-Stellung** ■ **Position EX/120 μsec.** 	**Nakamichi** EX II, EX **TDK** OD, AD, D **Maxell** UDXL-1, UD, LN **Fuji** FX-I, FL **AMPEX** GM I, EDR, ELN other normal (LH) type tapes andere Normal-(LH-) Bänder autres bandes de type normal (LH)
■ **SX/70 μs Position** ■ **SX/70-μsec-Stellung** ■ **Position SX/70 μsec.** 	**Nakamichi** SX **TDK** SA-X, SA **Maxell** UD XL-II **Fuji** FX-II **AMPEX** GM II other chrome of cobalt type tapes andere Chrom- oder Kobaltbänder antres bandes de type chrome de cobalt
■ **ZX/70 μs Position** ■ **ZX/70-μsec-Stellung** ■ **Position ZX/70 μsec.** 	**Nakamichi** ZX **TDK** MA, MA-R **Maxell** MX **Fuji** METAL **AMPEX** MPT other metal type tapes andere Metallbänder autres bandes de type métal

Head Configuration

In order to obtain the best parameters for each function, this deck possesses a wide-gap recording head and a narrow-gap playback head. Erase head, record head and play head are arranged in Nakamichi's unique completely discrete 3-head configuration, which permits off-the-tape monitoring during recording and lets you perform the various adjustments most easily, using a test tone.

Tape Switch ("Tape") and Equalizer Switch ("Eq") Settings

In order to fully realize the potential of this cassette deck, you should use cassette tapes from the list on the preceding page, wherever possible.

Tape Switch ("Tape")

This switch serves to select the required bias current for different tape types. If the bias current is too low, high frequency response as well as distortion rise. If it is too high, high frequency response as well as distortion decrease. This deck is adjusted to give best results with Nakamichi SX, EX II and ZX tapes at the respective positions.

Equalizer Switch ("Eq")

In order to match the deck to the characteristics of the tape, besides bias it is necessary to adjust the equalization characteristics. This deck provides for switching between two equalization curves: time constant 3180 μs—70 μs and 3180 μs—120 μs. When using tapes other than those listed, it is possible that mismatching occurs.

Tonkopf-Konfiguration

Um optimale Erfüllung ihrer jeweiligen Funktion zu garantieren, besitzt dieses Cassettendeck einen Wiedergabetonkopf mit breitem Luftspalt und einen Aufnahmetonkopf mit extrem engen Luftspalt. Löschkopf, Aufnahmekopf und Wiedergabekopf sind separat in der von Nakamichi entwickelten „Discrete"-Konfiguration montiert, was sofortige Hinterbandkontrolle während der Aufnahme ermöglicht und die Durchführung diverser Justierungen unter Verwendung eines Testtons außerordentlich erleichtert.

Einstellungen des Bandwahlschalters („Tape") und des Eq-Schalters

Um die hervorragende Qualität dieses Cassettendecks voll auszuschöpfen, sollten Sie nach Möglichkeit Tonbänder aus der vorstehenden Liste verwenden.

Bandwahlschalter

Dieser Schalter dient zur Wahl der korrekten Vormagnetisierung („Bias") für die verschiedenen Bandsorten. Wenn der Vormagnetisierungsstrom zu gering ist, steigt die Höhenwiedergabe, aber auch die Verzerrungen. Wenn der Vormagnetisierungsstrom zu stark ist, nehmen die Höhenwiedergabe und die Verzerrungen ab. Dieses Gerät ist werksseitig so eingestellt, daß sich die besten Werte für die jeweilige Bandsortenposition bei Verwendung der Nakamichi-Bänder SX, EX II und ZX ergeben.

Eq-Schalter

Zur Anpassung des Cassettendecks an die jeweilige Bandsorte ist es notwendig, neben der Vormagnetisierung auch die Entzerrungskurve richtig einzustellen. Dieses Gerät besitzt zwei Stellungen für die Entzerrung: Zeitkonstante 3180 μs—70 μs und 3180 μs—120 μs. Wenn andere Bänder als die in der Liste aufgeführten verwendet werden, kann es zu Fehlanpassungen kommen.

Disposition des têtes

Afin d'obtenir les paramètres les meilleurs pour chaque fonction, cette platine est dotée d'une tête d'enregistrement à grand écartement et une tête de reproduction à petit écartement. La tête d'effacement, la tête d'enregistrement et la tête de reproduction sont arrangées selon la disposition 3 têtes absolument discrète de Nakamichi. Cette disposition permet le contrôle hors-bande lors de l'enregistrement, facilitant ainsi les divers réglages à l'aide de la tonalité d'essai.

Fonctionnement du sélecteur de bande ("Tape") et du sélecteur d'égalisation ("eq").

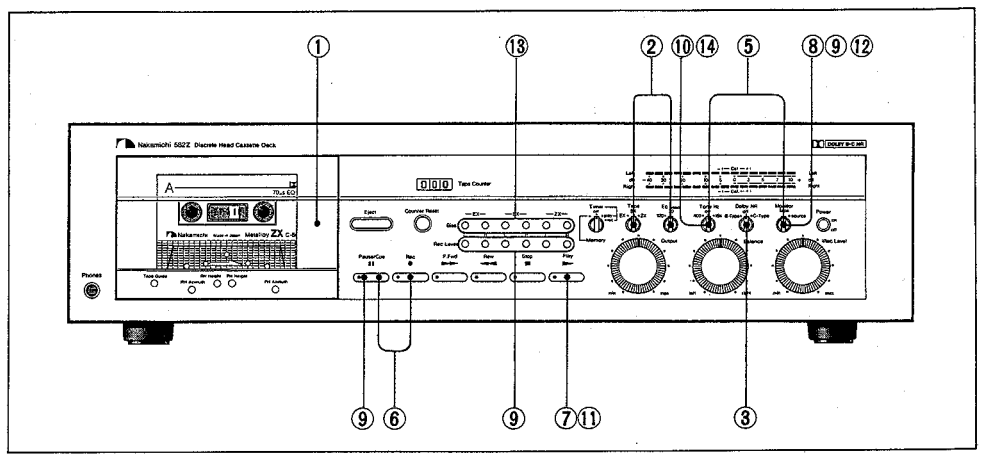
Afin d'utiliser cette platine au maximum de ses possibilités, il est conseillé d'utiliser les bandes à cassette indiquées à la page précédente, autant que possible.

Sélecteur de bande ("Tape")

Ce sélecteur est destiné à sélectionner le courant de prémagnétisation adapté à chaque type de bande. Si le courant de prémagnétisation est trop bas, la réponse de fréquence élevée et la distorsion augmentent. S'il est trop élevé, la réponse de fréquence élevée et la distorsion diminuent. Cette platine est réglée de façon à donner les meilleurs résultats lors de l'utilisation des bandes SX, EX II et ZX de Nakamichi en positions respectives.

Sélecteur d'égalisation ("Eq")

Afin d'amener la platine en correspondance avec les caractéristiques de la bande, il est nécessaire de régler l'égalisation. Cette platine permet de commuter entre deux courbes d'égalisation: constante horaire 3180μs-70μs et 3180μs-120μs. Lors de l'utilisation de bandes autres que celles indiquées à la page précédente, des erreurs de correspondance risquent de se produire.



Bias Adjustment

This deck provides bias adjustment controls, but the tapes from the list can be used without adjustment. However, when wishing to perfectly match bias levels to the tape in use, you can perform the adjustment according to the following procedure.
For adjustment, the 15 kHz (−20 dB) test tone of the deck's built-in test tone oscillator is used.
The oscillator produces the 15 kHz test tone at −20 dB, and it is recorded on the tape at this level, but the peak level meters read 0 dB at this time. To make for easier readings and permit accurate bias adjustment, the meter sensitivity is increased by 20 dB while using the 15 kHz test tone. (This does not apply for the 400 Hz test tone, which is produced and recorded on the tape at 0 dB, while the peak level meters read 0 dB in their normal mode.)

Adjustment Procedure

① Insert a cassette tape.
② Set the tape switches and the Eq switch according to the tape used. (Refer to the chart.)
③ Set the Dolby NR switch to "off".
④ Perform the record head azimuth alignment (→p. 29).
⑤ Next, perform the record level (sensitivity) calibration. Set the monitor switch to

Vormagnetisierungs-Einstellung

Dieses Gerät besitzt Vormagnetisierungs-Regler; die in der Liste aufgeführten Bänder können jedoch ohne besondere Einstellung verwendet werden. Falls Sie eine perfekte Anpassung der Vormagnetisierung an das verwendete Band wünschen, können Sie eine Einjustierung in der im folgenden beschriebenen Weise vornehmen.
Zu dieser Einstellung verwenden Sie den 15-kHz-Testton (−20 dB) des eingebauten Testton-Oszillators.
Der 15-kHz-Testton wird mit einem Pegel von −20 dB erzeugt und auch mit diesem Pegel auf das Band aufgenommen, aber die Aussteuerungsinstrumente zeigen hierbei 0 dB an. Um ein einfaches Ablesen und genaue Einstellung zu ermöglichen, wird die Empfindlichkeit der Anzeiger bei Verwendung des 15-kHz-Testtons um 20 dB heraufgesetzt. (Bei Verwendung des 400-Hz-Testtons trifft dies nicht zu. Dieser Ton wird mit 0 dB erzeugt und auf das Band aufgenommen, wobei die Instrumente mit normaler Empfindlichkeit 0 dB anzeigen.)

Einstellungsverfahren

① Legen Sie eine Cassette ein.
② Wählen Sie die korrekte Stellung des Bandwahlschalters und des Eq-Schalters für das verwendete Band (siehe Aufstellung).
③ Stellen Sie den Dolby NR-Schalter auf „off".
④ Führen Sie die Azimuth-Justierung des Aufnahmekopfs durch (→S. 29).
⑤ Als nächstes wird die Aufnahmekalibrierung wie folgt vorgenommen.

Réglage de la prémagnétisation

Cette platine permet d'effectuer le réglage de la prémagnétisation. Les bandes de la liste précédente peuvent être utilisées sans qu'il soit nécessaire d'effectuer aucun réglage. Si l'on désire néanmoins obtenir une correspondance parfaite des niveaux de prémagnétisation avec la bande utilisée, affectuer le réglage en fonction de la procédure suivante.
Pour le réglage, il est fait usage de la tonalité d'essai de 15 kHz (−20 dB) de l'oscillateur de tonalité d'essai intégré à la platine.
L'oscillateur produit la tonalité d'essai de 15 kHz à −20 dB qui est enregistrée sur la bande à ce niveau. A ce moment, les compteurs de niveaux de crête indique 0 dB. Afin de faciliter les lectures et de permettre un réglage précis de la prémagnétisation, la sensibilité du compteur est augmentée de 20 dB lors de l'utilisation de la tonalité d'essai de 15 kHz. (Cela ne s'applique pas à la tonalité d'essai de 400Hz, qui est produite et enregistrée sur la bande à 0 dB, alors que les indicateurs de niveaux de crête indiquent 0 dB dans leur mode normal).

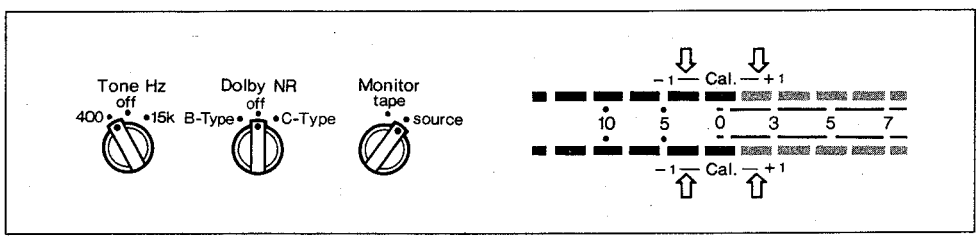
Procédure de réglage

① Introduire une bande à cassette
② Positionner les sélecteurs de bande et le sélecteur d'égalisation en fonction des caractéristiques de la bande utilisée. (Se reporter au tableau P. 16).
③ Mettre l'interrupteur Dolby NR hors-circuit.
④ Effectuer le réglage de l'azimut de la tête d'enregistrement (voir page 29).
⑤ Ensuite, effectuer l'étalonnage (sensibilité) du niveau d'enregistrement. Mettre le

"source" and the test tone switch to "400" (400 Hz). Now the deck's peak level meters read "0 dB" for both channels. When the test tone switch is set to "400" or "15k", the L and R scale section shown by arrows in the chart changes to plus (+) and minus (−) 1 dB indication. When performing bias adjustment and record/play level calibration, use this scale for meter readings.

Stellen Sie den Monitor-Schalter auf „source" und den Testton-Schalter auf „400" (400 Hz). Die Spitzenspannungsmeter zeigen nun für beide Kanäle „0 dB" an.
Wenn der Testton-Schalter auf „400" oder „15 k" gestellt ist, verändert sich der in der untenstehenden Abbildung mit Pfeilen markierte Skalenabschnitt (L und R) der Spitzenspannungsmeter auf plas (+) oder minus (−) 1-dB-Anzeige. Benützen Sie diese Skala zum Ablesen der Werte bei der Vormagnetisierungs-Einstellung oder Aufnahme-Kalibrierung.

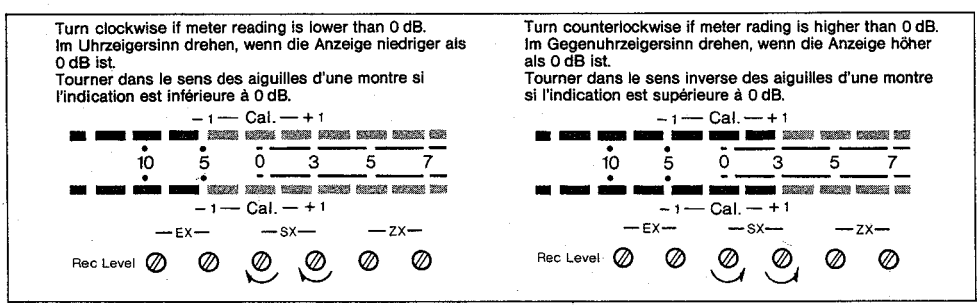
sélecteur de contrôle sur la position "source" et le sélecteur de tonalité d'essai sur "400" (400Hz). Les compteurs de niveau de crête de la platine indiquent maintenant 0 dB pour les deux canaux. Lorsque le sélecteur de tonalité d'essai est mis sur la position "400" ou "15k", les sections d'échelle G et D indiquées par les flêches dans le tableau changent pour l'indication plus (+) et moins (−) 1 dB. Lors de l'exécution du réglage de prémagnétisation et de l'étalonnage du niveau d'enregistrement/reproduction, utiliser cette échelle pour les lectures de compteur.



⑥ While depressing the record button, push the pause/cue button to put the deck into the record-standby mode.
⑦ Press the play button to start recording.
⑧ Set the monitor switch to "tape". The peak level meters now show the 400 Hz 0 dB test tone recorded on the tape.
⑨ If the meters do not indicate 0 dB at this time, adjust the appropriate record calibration controls using the small screwdriver supplied with the deck to obtain a 0 dB reading for left and right channels. Turn clockwise to correct a low reading. Turn counterclockwise to correct a high reading.

⑥ Betätigen Sie die Pausetaste, während Sie die Aufnahmetaste niedergedrückt halten, um das Gerät in die Funktion Aufnahme/Standby zu versetzen.
⑦ Drücken Sie die Wiedergabetaste, um mit der Aufnahme des Testtons zu beginnen.
⑧ Stellen sie den Monitor-Schalter auf „tape". Die Spitzenspannungsmeter zeigen nun den auf das Band aufgenommenen Testton von 400 Hz (0 dB) an.
⑨ Wenn hierbei die Meteranzeige von 0 dB abweicht, drehen Sie die entsprechenden Kalibrierungsregler („Rec Level") mit Hilfe des beigegebenen kleinen Schraubenziehers, bis eine 0-dB-Anzeige für den linken und rechten Kanal erreicht ist. Bei zu niedriger Anzeige drehen Sie den Schraubenzieher im Uhrzeigersinn, bei zu hoher Anzeige im Gegenuhrzeigersinn.

⑥ Tout en enfonçant la touche d'enregistrement, appuyer sur la touche de pause/écoute accélérée afin de mettre la platine en mode d'attente/enregistrement.
⑦ Appuyer sur la touche de reproduction afin de démarrer l'enregistrement.
⑧ Mettre le sélecteur de contrôle sur "tape". Les compteurs de niveau de crête indiquent maintenant la tonalité d'essai de 400Hz 0 dB enregistrée sur la bande.
⑨ Si les compteurs n'indiquent pas 0 dB à ce moment, régler les commandes d'étalonnage de l'enregistrement appropriées, à l'aide du petit tournevis fourni avec la platine, afin d'obtenir une lecture de 0 dB pour les canaux droit et gauche. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre afin de corriger une lecture trop basse. Tourner dans le sens inverse


Turn clockwise if meter reading is lower than 0 dB.
Im Uhrzeigersinn drehen, wenn die Anzeige niedriger als 0 dB ist.
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre si l'indication est inférieure à 0 dB.
−1 Cal. +1
10 5 0 3 5 7
−1 Cal. +1
EX SX ZX
Rec Level
Turn counterlockwise if meter rading is higher than 0 dB.
Im Gegenuhrzeigersinn drehen, wenn die Anzeige höher als 0 dB ist.
Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si l'indication est supérieure à 0 dB.
−1 Cal. +1
10 5 0 3 5 7
−1 Cal. +1
EX SX ZX
Rec Level

When the record level calibration is completed, push the pause/cue button once to return the deck to the record-standby mode, and then set the monitor switch to "source".

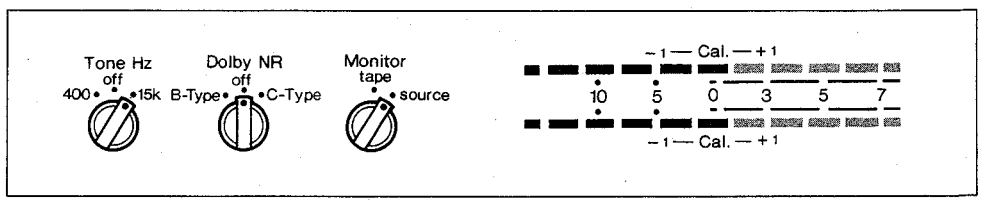
⑩ Next, set the test tone switch to "15" (15 kHz).
In this condition, the peak level meters read "0 dB" for both channels. (The meters indicate "0 dB", but the actual level recorded on the tape is −20 dB.)

Wenn die Aufnahmekalibrierung beendet ist, drücken Sie die Pausetaste, um das Gerät wieder in die Aufnahme/Standby-Funktion zu versetzen, und stellen Sie dann den Monitor-Schalter auf „source".

⑩ Stellen Sie nun den Testton-Schalter auf „15 k" (15 kHz). Die Spitzenspannungsmeter zeigen nun für beide Kanäle „0 dB" an. (Die Anzeige ist „0 dB", aber der tatsächliche Aufnahmepegel beträgt −20 dB.)

des aiguilles d'une montre afin de corriger une lecture trop élevée.
Lorsque l'étalonnage du niveau d'enregistrement est terminé, appuyer une fois sur la touche de pause/écoute accélérée afin de ramener la platine en mode d'attente/enregistrement et amener alors le sélecteur de contrôle sur la position "source".

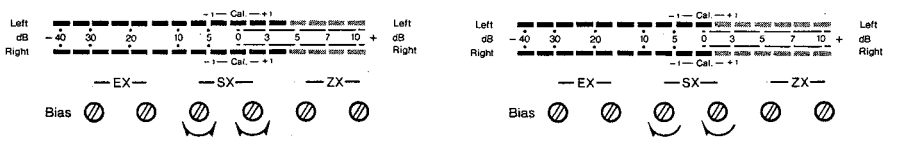
⑩ Amener ensuite le sélecteur de tonalité d'essai sur "15" (15 kHz).
Dans ces conditions, les compteurs de niveau de crête indiquent "0 dB" pour les deux canaux. (Les compteurs indiquent 0 dB, mais le niveau réel enregistré sur la bande est de −20 dB).



⑪ Press the play button to start recording.
⑫ Set the monitor switch to "tape".
The 15 kHz test tone, which is being recorded on the tape at −20 dB, is played back and shown on the peak level meters with increased display sensitivity.
⑬ Using the small screwdriver supplied with the deck, slowly turn the bias controls corresponding to the respective tape switch position, until you obtain the highest meter readings for left and right channels. Next, turn the same controls slowly clockwise until the peak level meters both read 0 dB for left and right channels. This point provides the optimum bias setting for the tape in use.

⑪ Drücken Sie die Wiedergabetaste, um mit der Aufnahme des Testtons zu beginnen.
⑫ Stellen Sie den Monitor-Schalter auf „tape". Der 15-kHz-Testton, der mit −20 dB auf das Band aufgenommen wird, wird auf den Aussteuerungsinstrumenten mit erhöhter Empfindlichkeit angezeigt.
⑬ Drehen Sie die Vormagnetisierungs-Regler („Bias"), die der gewählten Bandwahlschalter-Stellung entsprechen, vorsichtig mit Hilfe des beigegebenen kleinen Schraubenziehers bis die Meter den höchsten erreichbaren Wert für den linken und rechten Kanal anzeigen. Drehen Sie dann die gleichen Regler vorsichtig im Uhrzeigersinn, bis die Anzeige „0 dB" für den linken und rechten Kanal erreicht ist. In dieser Stellung ist die optimale Vormagnetisierung für das verwendete Band gegeben.

⑪ Appuyer sur la touche de reproduction afin de démarrer l'enregistrement.
⑫ Mettre le sélecteur de contrôle sur la position "tape". La tonalité d'essai de 15 kHz, étant enregistrée sur la bande à −20 dB, est reproduite et indiquée sur les compteurs de niveau de crête avec une sensibilité montante.
⑬ A l'aide du petit tournevis fourni avec la platine, tourner doucement la commande de prémagnétisation, correspondant à la position du sélecteur de bande respectif, jusqu'à obtenir les lectures de compteur les plus élevées pour les canaux gauche et droit. Puis, tourner doucement les mêmes commandes dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que les deux compteurs de niveau de crête indiquent 0 dB pour les canaux droit et gauche. Ce point permet l'obtention du réglage optimum de la prémagnétisation pour la bande utilisée.



Adjust for highest readings on left and right channels.
Maximum reading may vary with different decks.
Auf maximale Anzeige einstellen. Bei verschiedenen Geräten kann die maximale Anzeige etwas variieren.
Régler pour l'obtention des lectures les plus hautes aux canaux droit et gauche.
La lecture maximum risque de varier de différentes platines.

Turn clockwise until indication is 0 dB.
Durch Drehen im Uhrzeigersinn auf 0-dB-Anzeige einstellen.
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre si l'indication est de 0 dB.

⑭ After performing the above adjustments, set the test tone switch to "off".

Note:

- The effects of turning the bias controls are displayed on the level meters only if the test tone is being recorded and the monitor switch is set to "tape". When the monitor switch is set to "source" or during ordinary playback the effects are not displayed on the meters.
- If tapes of inferior quality are used, the high frequency output may not increase even if bias is lowered (the controls are turned counter-clockwise), and only distortion will increase. Therefore, it is recommended to choose tapes from the list on p. 16.
- With some tapes, the meter indication may not exceed 0 dB also if the bias controls are turned. In such cases, merely set the controls at the 0 dB indication.
- Turn down the volume on your amplifier while using the test tone, because excessive high frequency signals could cause damage to the speakers.
- When using the test tone (400 Hz or 15 kHz), it is possible that meter indication is not exactly 0 dB even when the monitor switch is set to "source". This is due to the influence of temperature changes on the built-in oscillator, and does not consist a fault with the deck. In such a case, make the respective adjustment in such a way that the meter indication in the "tape" position reads the same as in the "source" position.

⑭ Nach Beendigund des Einstellungsvergangs stellen Sie den Testton-Schalter auf „off".

Zur Beachtung:

- Nur wenn der Monitor-Schalter auf „tape" gestellt ist und der Testton aufgenommen wird, zeigen die Spitzenspannungsmeter den Effekt der Einjustierung der Vormagnetisierungs-Regler an. Wenn der Monitor-Schalter auf „source" steht oder bei normaler Wiedergabe wird die Veränderung nicht angezeigt.
- Bei Verwendung von minderwertigen Bändern kann es vorkommen, daß die Höhenwiedergabe auch bei Verminderung der Vormagnetisierung (Drehen der Regler im Gegenuhrzeigersinn) nicht verbessert wird, sondern nur die Verzerrungen zunehmen. Daher sollten sie nach Möglichkeit Bänder aus der Liste auf S. 16 verwenden.
- Bei manchen Bändern ist es möglich, daß die höchste erreichbare Anzeige nicht über 0 dB liegt. In solchen Fällen stellen Sie die Vormagnetisierungs-Regler einfach auf die 0 dB-Anzeige ein.
- Drehen Sie den Lautstärkeregler Ihres Verstärkers zurück, während Sie den Testton benützen, da zu starke Hochfrequenztöne die Lautsprecher beschädigen können.
- Bei Verwendung des Testtons (400 Hz oder 15 kHz) ist es möglich, daß die Anzeige auch in der „source"-Stellung des Monitorschalters nicht genau 0 dB beträgt. Dies stellt keinen Fehler des Cassettendecks dar, sondern ist auf den Einfluß von Temperaturschwankungen auf den eingebauten Testton-Oszillator zurückzuführen. Wenn dies der Fall ist, sollte die Einstellung so vorgenommen werden, daß die Meter-Anzeige in der „tape"-Stellung die gleiche ist wie in der „source"-Stellung.

⑭ Aprés l'exécution des réglages susmentionnés, mettre le sélecteur de tonalité d'essai sur "off".

Note:

- Les effets de la rotation des commandes de prémagnétisation sont affiches par les compteurs de niveau seulement si la tonalité d'essai est en cours d'enregistrement et si le sélecteur de contrôle est sur la position "tape". Lorsque le sélecteur de contrôle est sur la position "source" ou pendant la reproduction ordinaire, les effets ne sont pas affichés par les compteurs.
- En cas d'utilisation de bandes de qualité inférieure, la sortie des fréquences élevées risque de ne pas augmenter même si la prémagnétisation est réduite (rotation des commandes dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) et la distorsion augmente. Il est par conséquent recommandé de choisir les bandes en fonction de la liste de la page 16.
- Avec certaines bandes, l'indication du compteur risque de ne pas dépasser 0 dB, même si les commandes de rémagnétisation sont tournées. Dans ce cas, amener la commande sur l'indication 0 dB.
- Réduire le volume de l'amplificateur lors de l'utilisation de la tonalité d'essai. Des signaux de fréquence trop élevée risquent d'endommager les haut-parleurs.
- Lors de l'utilisation de la tonalité d'essai (400 Hz ou 15 kHz), il est possible que l'indication du compteur ne soit pas exactement de 0 dB, même si le sélecteur de contrôle est sur la position "source". Ce décalage est dû à l'influence des changements de température sur l'oscillateur intégré et n'est en aucun cas le signe d'un mauvais fonctionnement de la platine. Dans ces conditions, effectuer les réglages respectifs de façon à ce que l'indication du compteur de la position "tape" soit similaire à celle de la position "source".

Dolby Noise Reduction System

This deck uses the Dolby Noise Reduction (NR) system, but with a difference: In addition to the Dolby B-Type Noise Reduction built into conventional cassette decks, it incorporates the newly developed Dolby C-Type Noise Reduction system.
Whereas the Dolby B-Type NR reduced noise in the high frequencies by about 10 dB, the Dolby C-Type NR with new characteristics achieves an improvement of about 20 dB in the range from 2 kHz to 8 kHz, where noise is most readily audible.

The operating principle of the Dolby C-Type NR is similar to the B-Type in that it does not affect high-level signals in recording, but processes only low-level signals in the mid and higher frequency range. However, the operation of the C-Type system starts at a point 2 octaves lower than with the B-Type and it incorporates new circuits to prevent encode/decode errors or high frequency loss due to tape saturation. By using the Dolby C-Type NR, dynamic range is greatly enhanced and the setting of record levels becomes easy and trouble-free.
This deck incorporates both the Dolby B-Type and the Dolby C-Type noise reduction systems. When playing back a tape from your collection which was recorded with the Dolby (B-Type) NR "on", the NR switch should be set to the "B-Type" position. When playing a tape recorded with the C-Type NR, the switch should be set to the "C-Type" position.

Note:
- This system does not reduce any noise already contained in the incoming input signal. You should therefore use signals as noise-free as possible as recording sources.

To the ear, the Dolby C-Type NR system provides a constant noise reduction with any type of music, during signal as well as during silent passages. Modulation or "breathing" noise has been suppressed past audibility, and the tape's saturation level is increased by the action of the so-called "spectral skewing circuit" to determine pre-emphasis and de-emphasis, and the "Anti-Saturation Network (ASN)", etc.

Das Dolby-System

Dieses Cassettendeck verwendet die Dolby-Rauschunterdrückung, aber mit einem wichtigen Unterschied: Zusätzlich zum Dolby-B-System, das in konventionelle Cassettendecks eingebaut ist, besitzt dieses Gerät auch das neuentwickelte Dolby-C-System.

Das Dolby-B-System ermöglicht eine Verminderung des Rauschens in den hohen Frequenzen um ca. 10 dB. Das neu ausgelegte Dolby-C-System erzielt dagegen im Bereich von 2 kHz bis 8 kHz, in dem das Bandrauschen am störendsten empfunden wird, eine Rauschverminderung um ca. 20 dB.

Das Funktionsprinzip des Dolby-C-Systems ähnelt dem des Dolby-B-Systems, insofern als es Signale von hohem Pegel nicht beeinflußt und nur auf Signale von geringem Pegel in den mittleren und hohen Frequenzen einwirkt. Im Vergleich zum B-System liegt jedoch der Einsatzpunkt des C-Systems um 2 Oktaven niedriger, und es enthält außerdem neue Schaltungen zur Vermeidung von Codier/Decodier-Fehlern und Hochfrequenzverlust aufgrund von Bandsättigung. Durch Verwendung des Dolby-C-Systems wird der nutzbare Dynamikbereich beträchtlich erweitert, was auch die Festlegung des Aufnahmepegels sehr erleichtert.
In diesem Cassettendeck ist sowohl das Dolby-B-System als auch das Dolby-C-System eingebaut. Bei Wiedergabe eines Bandes aus Ihrer Sammlung, das mit Dolby-B-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, stellen Sie den Dolby-Schalter auf die Stellung „B-Type". Bei Wiedergabe eines Bandes, das mit dem Dolby-C-System aufgenommen wurde, stellen Sie den Dolby-Schalter auf die Stellung „C-Type".

Zur Beachtung:
- Dieses System hat keinen Einfluß auf bereits in der Programmquelle vorhandenes Eigenrauschen. Sie sollten daher zur Aufnahme möglichst rauscharme Programmquellen verwenden.

Gehörmäßig bewirkt das Dolby-C-System eine konstante Rauschverminderung unabhängig von Musikgenres und bei lauten und leisen Stellen. Unerwünschte Nebeneffekte wie Modulationsrauschen oder Fluktuation des Rauschpegels wurden bis zur Unhörbarkeit

Circuit de réduction de bruit Dolby

La platine utilise un circuit de réduction de bruit Dolby (NR). Ce circuit est néanmoins plus perfectionné que d'habitude: En plus de la réduction de bruit Dolby de type B intégrée aux platines magnétocassettes conventionnelles, elle est dotée du circuit de réduction de bruit Dolby de type C nouvellement mis au point. Alors que le Dolby NR de type B réduisait le bruit des hautes fréquences d'environ 10 dB, le Dolby NR de type C, grace à ses nouvelles caractéristiques, permet une amélioration d'environ 20 dB dans la gamme allant de 2kHz à 8kHz, où le bruit est pratiquement inaudible.

Le principe de fonctionnement du Dolby NR de type C est similaire à celui du type B. Il n'affecte pas les signaux de niveau élevé lors de l'enregistrement mais traite seulement les signaux de basse fréquence dans les gammes de fréquence moyenne et élevée. Néanmoins, le fonctionnement du circuit de type C commence 2 octaves plus bas qu'avec le circuit de type B. Il est également doté de circuits permettant d'éviter les erreurs de codage/décodage ou les pertes en haute fréquence dûes à la saturation de la bande. L'utilisation du Dolby NR de type C permet d'améliorer grandement la gamme dynamique et de simplifier au maximum le réglage des niveaux d'enregistrement. Cette platine est équipée des circuits de réduction de bruit Dolby NR de type B et de type C. Lors de la reproduction d'une bande ayant été précédemment enregistrée avec la réduction de bruit de type B sur la position "in" (en circuit), le sélecteur NR doit être mis sur la position "B-Type". Lors de la reproduction d'une bande enregistrée avec le Dolby NR de type C, le sélecteur devra être mis sur la position "C-Type".

Note:
- Ce circuit ne réduit pas les bruits se trouvant déjà contenus dans le signal entrant. Il sera donc nécessaire de toujours essayer d'utiliser des signaux contenant le moins de parasites possible en tant que source d'enregistrement.

A l'oreille, le circuit Dolby NR de type C fournit une réduction de bruit constante pour n'importe quelle sorte de musique, pendant l'émission de signaux aussi bien que pendant les passages silencieux. Le bruit de

Chart A illustrates low-level encodling characteristics for the B-Type NR and the C-Type NR. Decoding is done with exactly opposite characteristics, thus achieving flat overall frequency response. As can be seen from the chart, the operation threshold of the C-Type is two octaves lower than that of the B-Type, and in the high frequency range reduction is by 20 dB.

Chart B shows the actual frequency response and noise spectrum analysis as recorded on a cassette deck. It is evident from the noise spectrum analysis that with the C-Type NR noise is considerably lower than with the B-Type; it is reduced by about 20 dB in the frequency range from 2 kHz to 8 kHz. In addition, with the C-Type NR the ASN and skewing features etc. serve to increase the high frequency MOL during high-level recording.

unterdrückt, und die neuartige „spectral skewing"-Schaltung zur Bestimmung der Emphasis/Deemphasis und das „Anti-Saturation Network (ASN)" etc. dienen zur Erhöhung der Bandsättigungsgrenze.

Abb. A zeigt die Codier (Encode)-Frequenzcharakteristik bei niedrigen Pegeln für das Dolby-B- und das Dolby-C-System. Die Decodierung (Decode) erfolgt mit genau entgegengesetzter Charakteristik, wodurch ein glatter Frequenzgang erreicht wird. Wie aus der Abbildung zu entnehmen ist, liegt der Einsatzpunkt des C-Systems um 2 Oktaven niedriger als der des B-Systems, und die Rauschunterdrückung in den hohen Frequenzen beträgt 20 dB.

Abb. B zeigt den tatsächlichen Frequenzgang und die Rauschpegelanalyse bei Aufnahme auf einem Cassettendeck. Es ist ersichtlich, daß das Rauschen bei Verwendung des C-Systems erheblich geringer ist als beim B-System, und daß die Rauschunterdrückung im Bereich von 2 kHz bis 8 kHz etwa 20 dB beträgt. Darüber hinaus dienen die „ASN"- und „spectral skewing"-Schaltungen dazu, die Hochton-Übersteuerungsfestigkeit auch bei hohen Aufnahmepegeln zu verbessern.

modulation ou de souffle est supprimé en-deça de la limite d'audibilité et le niveau de saturation de la bande est augmenté par l'action du "circuit de distorsion spectrale" afin de déterminer l'accentuation et la désaccentuation ainsi que par le "Réseau anti-saturation (ASN)", etc.

Le tableau A illustre les caractéristiques de réponse de fréquence d'encodge de bas niveau pour le Dolby B et le Dolby C. Le décodage s'effectue à l'aide des caractéristiques exactement opposées, permettant ainsi l'obtention d'une réponse plate. Selon l'indication du tableau, le seuil de fonctionnement du type C est 2 octaves plus bas que celui du type B et la réduction est de 20 dB dans la gamme de fréquence élevée.

Le tableau B indique la fréquence de réponse réelle et l'analyse du spectre de bruit selon l'enregistrement d'une platine magnétocassette. L'analyse du spectre de bruit démontre clairement que le bruit est considérablement inférieur avec le type C qu'avec le type B et qu'il est réduit d'environ 20 dB dans la gamme de fréquence allant de 2 kHz à 8 kHz. De plus, avec le type C, le ANS et les caractéristiques de distorsion, etc., servent à augmenter la MOL de fréquence élevée lors de l'enregistrement de haut niveau.

Low-level Encoding Characteristics (Less than −60 dB)
Frequenzcharakteristik bei niedrigen Signalpegeln (unter −60 dB)
Réponse de fréquence d'encodage de bas niveau (Inférienur à −60 dB)

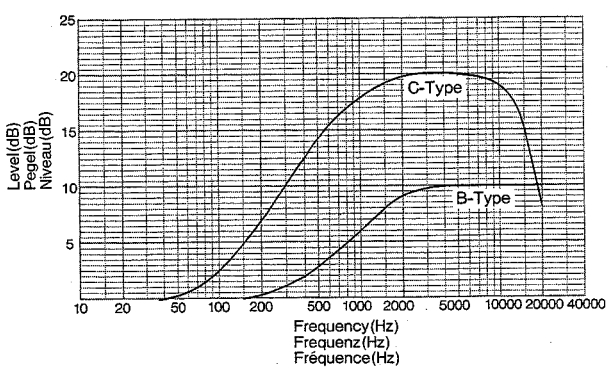


Chart A
Abb. A
Tableau A

Frequency Response and Noise Spectrum Analysis
Aufnahme/Wiedergabe-Frequenzgänge und Rauschpegelanalyse
Analyse du spectre de bruit et réponse

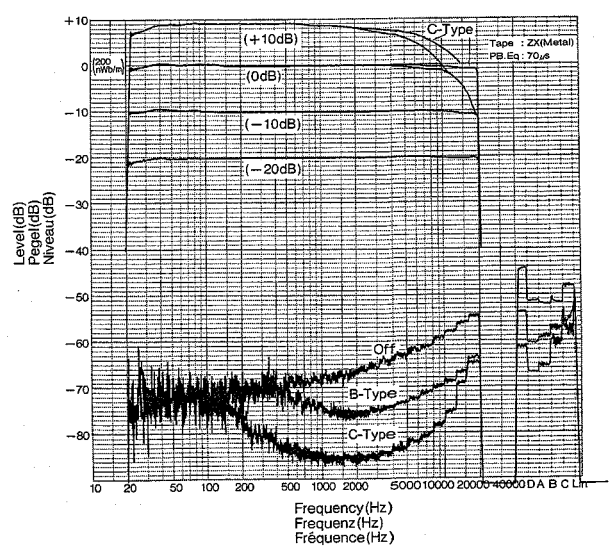


Chart B
Abb. B
Tableau B

Record Level Calibration

As is evident from the description of the Dolby principle, when using the Dolby noise reduction system it is necessary to perform record calibration to assure that a tone recorded with 0 dB will also play back at 0 dB, regardless of the sensitivity of the tape used. If this adjustment is not performed, the level difference resulting when a tape with a different sensitivity is used, can lead to Dolby mis-tracking and thus impair sound quality.
To permit easy level calibration, this deck incorporates a test tone oscillator of 400 Hz, 0 dB. In addition, the discrete 3-head configuration of this deck lets you read the playback level of the test tone while it is being recorded. Thus the adjustment can be performed easily while looking at the meter readings.
When the same brand of tape is used continuously, it is not necessary to perform repeated level calibration. Only if you are changing brands (say from EX tape to EX II tape) should the calibration be performed.

Calibration Procedure

① Insert a cassette tape.
② Set the tape switch and the Eq switch according to the tape used. (→p. 16)
③ Set the Dolby NR switch to "off".
④ Set the monitor switch to "source" and the test tone switch to "400" (400 Hz). Now the peak level meters read "0 dB" for both channels.

Aufnahmekalibrierung

Wie aus der Beschreibung des Dolby-Systems hervorgeht, ist es notwendig, bei Verwendung der Dolby-Rauschunterdrückung die Aufnahmekalibrierung vorzunehmen, um für korrekte Decodierung sicherzustellen, daß z.B. ein mit 0 dB aufgenommener Ton auch mit 0 dB wiedergegeben wird, unabhängig von der Empfindlichkeit des verwendeten Bandes. Wenn diese Kalibrierung nicht vorgenommen wird, kann es vorkommen, daß Pegelunterschiede, die durch Empfindlichkeitsunterschiede zwischen verschiedenen Bandtypen entstehen, das Funktionieren des Dolby-Systems beeinträchtigen und die Tonqualität verschlechtern.
Für einfache Pegelkalibrierung besitzt dieses Cassettendeck einen eingebauten Testton-Oszillator für 400 Hz, 0 dB. Die separate 3-Kopf-Anordnung erlaubt es, den Wiedergabepegel des Testtons sofort während der Aufnahme abzulesen. Dadurch ist eine exakte und unkomplizierte Justierung unter direkter Beobachtung der Anzeigeinstrumente möglich. Wenn Sie fortlaufend Bänder des gleichen Typs verwenden, ist eine wiederholte Aufnahmekalibrierung unnötig. Nur wenn Sie den Bandtyp wechseln (z.B. von EX-Band auf EX-II-Band), sollten Sie die Kalibrierung vornehmen.

Kalibrierungsverfahren

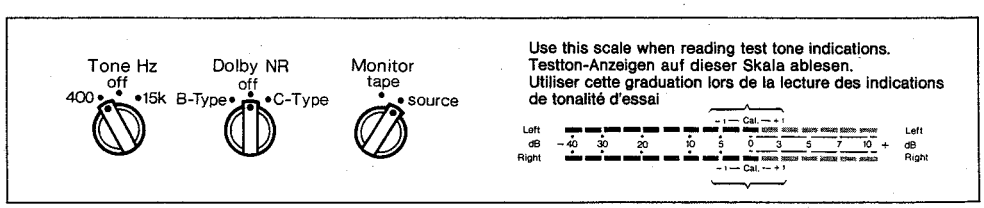
① Legen Sie eine Cassette ein.
② Wählen Sie die korrekte Stellung des Bandwahlschalters und des Eq-Schalters für das verwendete Band. (→S. 16)
③ Stellen Sie den Dolby NR-Schalter auf „off".
④ Stellen Sie den Monitor-Schalter auf „source" und den Testton-Schalter auf „400" (400 Hz). Die Spitzenspannungsmeter zeigen nun für beide Kanäle „0 dB" an.

Etalonnage du niveau d'enregistrement

D'aprés la description du principe Dolby, il est évident que lors de l'utilisation du circuit de réduction de bruit Dolby il est nécessaire d'effectuer l'étalonnage de l'enregistrement afin de s'assurer qu'une tonalité enregistrée à 0 dB sera également reproduite à 0 dB, indépendamment de la sensibilité de la bande utilisée. Si ce réglage n'est pas effectué, la différence de niveau se produisant lors de l'utilisation d'une bande de sensibilité différente est succeptible d'entraîner l'erreur de pistage du Dolby et la diminution conséquente de la qualité sonore. Afin de faciliter l'étalonnage de niveau, cette platine est équipée d'un oscillateur de tonalité d'essai de 400Hz, 0 dB. De plus, la disposition discrète 3 têtes de cette platine permet la lecture du niveau de reproduction de la tonalité d'essai pendant son enregistrement. Le réglage peut ainsi être facilement effectué tout en regardant les indications du compteur.
Lors de l'utilisation continue de la même marque de bande, il est inutile de répéter la procédure d'étalonnage du niveau.
L'étalonnage doit être effectué seulement en cas de changement de marque de bande (par exemple de la bande EX à la bande EX II).

Procédure d'étalonnage

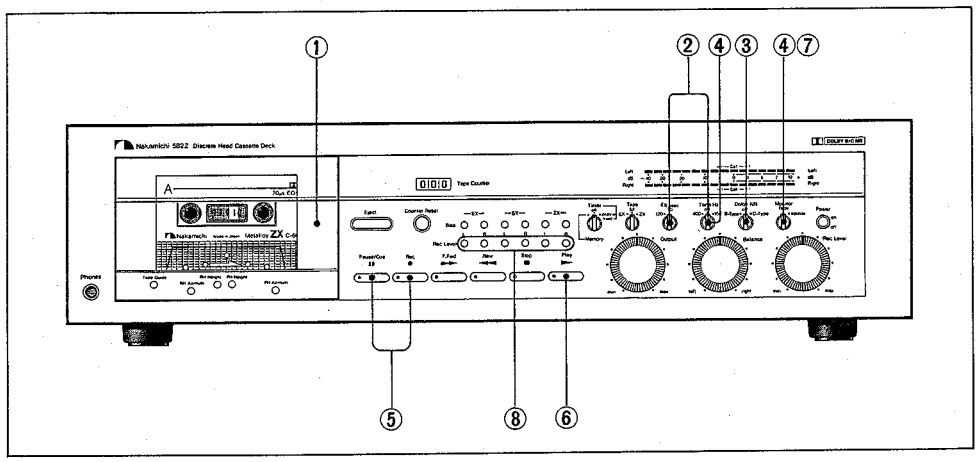
① Introduire une bande à cassette
② Positionner le sélecteur de bande et le sélecteur d'égalisation en fonction de la bande utilisée (Voir page 16).
③ Mettre l'interrupteur de Dolby NR sur la position "off".
④ Mettre le sélecteur de contrôle sur "source" et le sélecteur de tonalité d'essai sur "400" (400 Hz). Les compteurs de niveau de crête indiquent maintenant 0 dB pour les deux canaux.



⑤ While depressing the record button, push the pause/cue button to put the deck into the record-standby mode.

⑤ Betätigen Sie die Paustaste, während Sie die Aufnahmetaste niedergedrückt halten, um das Gerät in die Aufnahme/Standby-Funktion zu versetzen.

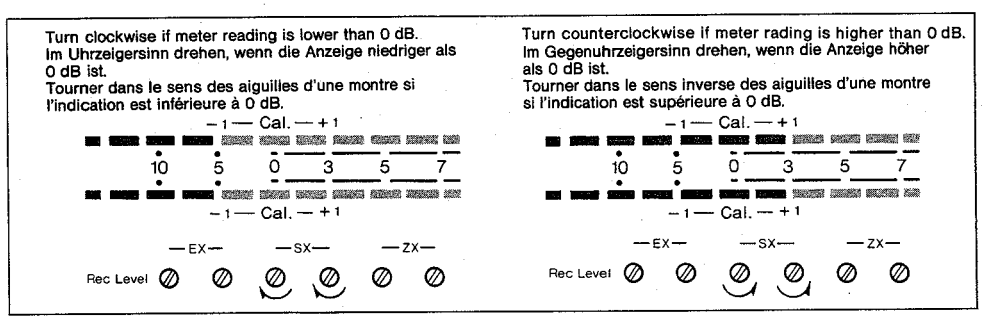
⑤ Tout en appuyant sur la touche d'enregistrement, appuyer sur la touche de pause/écoute accélérée afin de mettre la platine en mode d'attente-enregistrement.



⑥ Press the play button to start recording.
⑦ Set the monitor switch to "tape". The peak level meters now show the 400 Hz 0 dB test tone recorded on the tape.
⑧ If the meters do not indicate 0 dB at this time, adjust the record calibration controls corresponding to the respective tape switch position, using the small screwdriver supplied with the deck, to obtain a 0 dB reading for left and right channels. Turn clockwise to correct a low reading. Turn counter-clockwise to correct a high reading.

⑥ Drücken Sie die Wiedergabetaste, um mit der Aufnahme des Testtons zu beginnen.
⑦ Stellen Sie den Monitorschalter auf „tape". Die Spitzenspannungsmeter zeigen nun den auf das Band aufgenommenen Testton von 400 Hz (0 dB) an.
⑧ Wenn hierbei die Meteranzeige von 0 dB abweicht, drehen Sie die Kalibrierungsregler („Rec Level"), die der gewählten Stellung des Bandwahlschalters entsprechen, mit Hilfe des beigegebenen kleinen Schraubenziehers, bis eine 0-dB-Anzeige für den linken und rechten Kanal erreicht ist. Bei zu niedriger Anzeige drehen Sie den Schraubenzieher im Uhrzeigersinn, bei zu hoher Anzeige im Gegenuhrzeigersinn.

⑥ Appuyer sur la touche de reproduction afin de démarrer l'enregistrement.
⑦ Mettre le sélecteur de contrôle sur la position "tape". Le compteur de niveau de crête indique maintenant la tonalité d'essai de 400 Hz 0 dB enregistrée sur la bande.
⑧ Si les compteurs n'indiquent pas 0 dB, régler les commandes d'étalonnage de l'enregistrement correspondant à la position du sélecteur de bande respectif, à l'aide du petit tournevis fourni avec la platine, pour l'obtention d'une lecture de 0 dB pour les canaux gauche et droit. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la correction d'une lecture trop basse. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la correction d'une lecture trop élevée.


Turn clockwise if meter reading is lower than 0 dB.
Im Uhrzeigersinn drehen, wenn die Anzeige niedriger als 0 dB ist.
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre si l'indication est inférieure à 0 dB.
Turn counterclockwise if meter rading is higher than 0 dB.
Im Gegenuhrzeigersinn drehen, wenn die Anzeige höher als 0 dB ist.
Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si l'indication est supérieure à 0 dB.
– 1 — Cal. — + 1
10 5 0 3 5 7
– 1 — Cal. — + 1
— EX — — SX — — ZX —
Rec Level
– 1 — Cal. — + 1
10 5 0 3 5 7
– 1 — Cal. — + 1
— EX — — SX — — ZX —
Rec Level

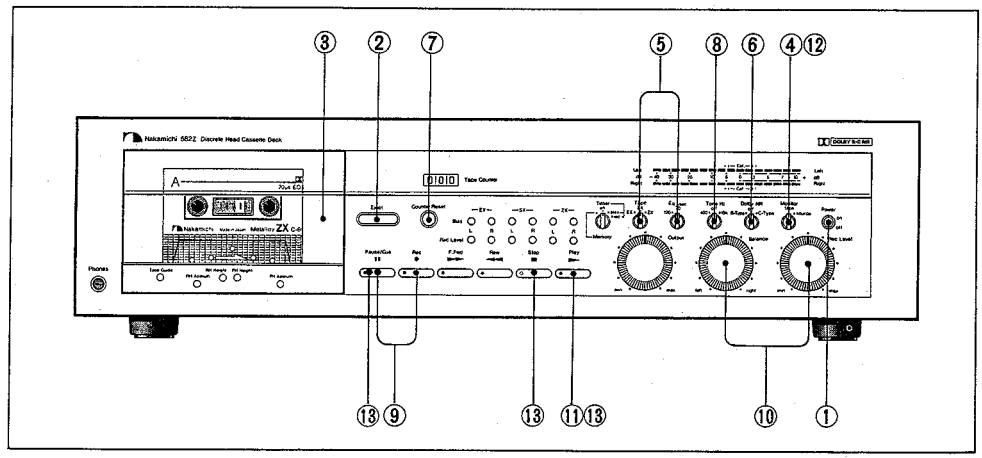
Note:
— The effects of turning the record calibration controls are displayed on the level meters only if the test tone is being recorded and the monitor switch is set to "tape". When the monitor switch is set to "source" or during ordinary playback the effects are not displayed on the meters.

Zur Beachtung:
— Nur wenn der Monitor-Schalter auf „tape" gestellt ist und der Testton aufgenommen wird, zeigen die Aussteuerungsinstrumente den Effekt der Einjustierung der Kalibrierungsregler an. Wenn der Monitor-Schalter auf „source" steht oder bei normaler Wiedergabe wird die Veränderung nicht angezeigt.

Note:
— Les effets de la rotation des commandes d'étalonnage de l'enregistrement sont affichés par les compteurs de niveau seulement si la tonalité d'essai est en cours d'enregistrement et que le sélecteur de contrôle est sur la position "tape". Lorsque le sélecteur de contrôle est sur la position "source" ou pendant la reproduction ordinaire, les effets ne sont pas affichés par les compteurs.

Recording
Aufnahme
Enregistrement

Prior to starting a recording, be sure to consult the preceding paragraph "Before Recording".
Bevor Sie mit einer Aufnahme beginnen, beachten Sie bitte den vorhergehenden Abschnitt „Vor der Aufname".
Avant de démarrer un enregistrement, ne pas oublier de consulter le paragraphe précédent intitulé "Avant l'enregistrement".



① After confirming that the tape start memory/timer switch is set to "off" or "memory", turn on the power by pushing the power switch.
② Open the cassette compartment lid by pushing the eject button.
③ Load the cassette into the lid from the top. Then close the cassette lid by pushing it gently back into the panel.
④ Set the monitor switch to "source".
⑤ Set the Eq and tape selector switches as required. (→p. 16)
⑥ When wanting to use the Dolby system for recording, set the Dolby NR switch to the desired position, either "B-Type" or "C-Type".
When recording from FM broadcasts, set the MPX filter switch on the rear panel to "In".

Note:
— Use the MPX filter only when recording from FM broadcasts.

⑦ Press the tape counter reset button. The tape counter should now read 000.
⑧ Confirm that the test tone switch is in the "off" position.
⑨ To put the 582Z into the record-standby mode, press and hold the record button with one finger; while holding this button, press the pause/cue button. The red lamp above the record button will light to indicate the record mode.

① Vergewissern Sie sich, daß der Memory-/Zeituhrschalter auf „off" oder „Memory" steht und schalten Sie dann das Gerät durch Niederdrücken des Netzschalters ein.
② Öffnen Sie das Cassettenfach durch Drücken der Auswurftaste.
③ Setzen Sie die Cassette von oben her in das Cassettenfach ein. Achten Sie darauf, daß die Aussparungen für den Tonkopf nach unten zeigen. Schließen Sie nun durch leichten Druck das Cassettenfach.
④ Stellen Sie den Monitor-Schalter in die Position „source".
⑤ Bringen Sie den Eq-Schalter in die für die Bandsorte entsprechende Position. (→S. 16)
⑥ Wenn das Dolby-System zur Aufnahme verwendet werden soll, stellen Sie den Dolby-Schalter auf die gewünschte Stellung : entweder „B-Type" oder „C-Type".
Zur Aufnahme von UKW-Sendungen stellen Sie den MPX-Filter-Schalter auf der Geräterückseite auf „In".

Zur Beachtung:
— Das MPX-Filter sollte nur bei der Aufnahme von UKW-Sendungen verwendet werden.

⑦ Drücken Sie die Rückstelltaste des Zählwerks. Das Zählwerk zeigt nun 000 an.
⑧ Achten Sie darauf, daß der Testton-Schalter bei Aufnahme auf „off" steht.
⑨ Um das Gerät in den Aufnahme/Standby-Zustand zu versetzen, drücken Sie mit einem Finger die Aufnahmetaste, während Sie mit einem anderen Finger die Pause-/Cue-Taste berühren. Die in der Aufnahmetaste eingelassene rote Lampe zeigt den Aufnahmezustand an.

① Après s'être assuré que le sélecteur de mémoire de démarrage de bande/chronocompteur est bien sur "off" ou "mémory", mettre l'alimentation en circuit en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.
② Ouvrir le couvercle du compartiment de cassette en appuyant sur la touche d'éjection.
③ Introduire une cassette par la partie supérieure du couvercle. Fermer le couvercle de cassette en le repoussant doucement en place dans le panneau.
④ Mettre le sélecteur de contrôle sur "source".
⑤ Mettre les sélecteurs d'égalisation et de bande sur les positions requises.
⑥ Lorsque l'on désire utiliser le circuit Dolby à l'enregistrement, mettre le sélecteur Dolby NR sur la position désirée, "B-Type" ou "C-Type".
Lors de l'enregistrement d'émissions FM, mettre le sélecteur de filtre MPX du panneau arrière sur la position "in".

Note:
— N'utiliser le filtre MPX que lors de l'enregistrement à partir d'émissions en FM.

⑦ Appuyer sur la touche de remise à zéro du compteur de bande. Le compteur doit alors indiquer 000.
⑧ S'assurer que le sélecteur de tonalité d'essai est sur la position "off" (horscircuit)
⑨ Pour mettre la 582Z en mode d'attente-enregistrement, appuyer et maintenir la touche d'enregistrement avec un doigt tout en appuyant sur la touche de pause/écoute accélérée. La lampe témoin rouge se trouvant au-dessus de la touche

⑩ You are now ready to set the input (record) levels. Use the input level control while playing a portion of your program source to obtain readings on the peak level meter. The balance control is normally left in its center-dentend position, but it may be used to correct imbalance of input levels. See the section entitled "Tips on Setting Record Levels" (page 31) for more detailed information on this procedure.
⑪ To commence recording once levels are set, simply press the play button.
⑫ If you wish to check the quality of a recording in progress, you can monitor the playback signal by setting the monitor switch to "tape".
⑬ To halt recording temporarily, press the pause/cue button. Press the play button again when you are ready to resume recording.
To stop recording altogether, push the stop button.

⑩ Nun können Sie die Aufnahme mit dem Aussteuerungs-Regler aussteuern. Beobachten Sie hierbei die Spitzenspannungsmeter. Der Balance-Regler steht normalerweise in Mittenposition. Es kann jedoch bei Kanal-Pegel-Differenzen von der Programmquelle her eine Justierung mit diesem Regler erforderlich sein. Weitere Informationen finden Sie in dem Abschnitt Tips zur Aufnahme-Aussteuerung". (→S. 31)
⑪ Um mit der Aufnahme zu beginnen, drücken Sie die Wiedergabetaste.
⑫ Wenn Sie während der Aufnahme die Qualität kontrollieren möchten, stellen Sie den Monitor-Schalter auf „tape".
⑬ Sie können die Aufnahme jederzeit durch Druck auf die Pause-/Cue-Taste unterbrechen. Der Aufnahmevorgang geht weiter, wenn Sie erneut die Wiedergabetaste drücken.

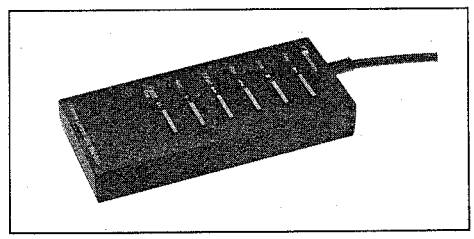
d'enregistrement s'allume pour indiquer que la platine est en mode d'enregistrement.
⑩ L'appareil est maintenant prêt pour le réglage des niveaux d'entrée (enregistrement). Manoeuvrer la commande de niveau d'entrée tout en faisant passer une partie du programme de source afin d'obtenir une lecture au compteur de niveau. Normalement, la commande de balance reste en positon centrale, mais elle peut être utilisée afin de corriger un déséquilibrage des niveaux d'entrée. Voir la section intitulée "Conseils sur le réglage des niveaux d'enregistrement" (page 31) pour plus de détail concernant cette procédure.
⑪ Lorsque les niveaux sont réglés, commencer l'enregistrement en appuyant sur la touche de reproduction.
⑫ Si l'on désire vérifier la qualité de l'enregistrement en cours, il est possible de contrôler le signal de reproduction en mettant le sélecteur de contrôle sur "tape".
⑬ Pour interrompre momentanément l'enregistrement, appuyer sur la touch de pause/écoute accélérée. Appuyer à nouveau sur cette touche lorsque l'on est prêt à recommencer l'enregistrement. Pour interrompre complètement l'enregistrement, appuyer sur la touche d'arrêt.

Remote Control

It is possible to operate this deck from a remote location by using the optionally available remote control unit RM-200 (cable length 5 m).

Fernbedienung

Das 582Z kann auf Wunsch mit der separat erhältlichen Fernbedienung RM-200 (Kabellänge 5m) ferngesteuert werden.



Commande à distance

Cette platine peut être commandée à distance à l'aide de la commande à distance RM-200 vendue en option (5 m de longueur de câble).

Timer Operation

The 582Z has a built-in self-start feature which enables you to make unattended recordings or to start playback at a preselected time with the use of a timer.

1. Make connections as shown in the chart.
2. Insert the tape to be recorded or played and turn on the power to all components.
3. For unattended recordings, adjust the line input level control to suit the expected recording level; for automatic playback adjust the output level control to the desired level. Check if all components are set up properly.
4. For unattended recording, set the tape start memory/timer switch to "rec"; for playback set it to "play".
5. At the pre-selected time, the timer will supply power to the components and the 582Z will start recording or playing.

Verwendung einer Zeitschaltuhr

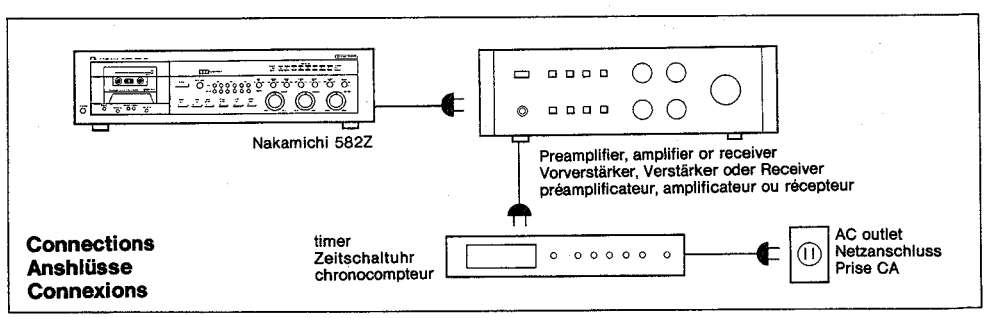
Das 582Z hat eine eingebaute Selbststartvorrichtung, die es erlaubt, in Verbindung mit einer externen Zeitschaltuhr zu einer vorbestimmten Zeit die Aufnahme oder Wiedergabe automatisch zu starten. Gehen Sie hierfür folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie die nötigen Anschlüsse her, wie in der Abbildung gezeigt.
2. Legen Sie die zu verwendende Cassette ein und schalten Sie alle Geräte ein.
3. Für eine Aufnahme stellen Sie den zu erwartenden Aufnahmepegel mit dem Aussteuerungs-Regler ein. Für Wiedergabe stellen Sie den gewünschten Lautstärkepegel mit dem Ausgangspegelregler ein.
4. Für eine Aufnahme stellen Sie den Memory-/Zeituhrschalter auf „rec", für Wiedergabe auf „play".
5. Zur vorgewählten Zeit führt die Schaltuhr den Geräten Netzspannung zu und das 582Z beginnt mit der Aufnahme oder Wiedergabe.

Fonctionnement du chronocompteur

La 582Z est équipée d'un système d'auto-démarrage intégré permettant d'effectuer des enregistrements sans surveillance ou de démarrer la reproduction à un moment présélectionné à l'aide d'un chronocompteur extérieur.

1. Etablier les branchements de la manière indiquée dans la figure.
2. Mettre en place la bande à enregistrer ou reproduire et mettre tous les éléments constitutifs en circuit.
3. Pour les enregistrements sans surveillance, régler la commande de niveau d'entrée en fonction du niveau d'enregistrement prévu; pour la reproduction automatique, régler la commande de niveau de sortie au niveau désiré. Vérifier que tous les éléments constitutifs sont correctement réglés.
4. Pour l'enregistrement sans surveillance, mettre le sélecteur de mémoire de démarrage de bande/chronocompteur sur "rec" (enregistrement); pour la reproduction, le mettre sur "play".
5. A l'heure présélectionnée, le chronocompteur mettra tous les éléments constitutifs en circuit et la 582Z démarrera l'enregistrement ou la réproduction.



Connections
Anshlüsse
Connexions

Rec Mute Function

By pushing the record button (Rec) once more during recording, the recording signal is muted as long as the button is being depressed. This can be used to cut off unwanted portions while recording from FM broadcasts, etc. As the line output is not affected, it is possible to monitor the signal during the mute operation.

„Rec Mute"-Funktion

Wird die Aufnahmetaste während des Aufnahmevorgangs nochmals gedrückt, so wird während des Niederdrückens das Eingangssignal am Aufnahmekopf abgeschaltet und nicht auf das Band aufgenommen. Hierdurch können kurze unerwünschte Stellen z.B. bei der Aufnahme einer Rundfunksendung ausgeblendet werden. Da das Ausgangssignal hiervon nicht beeinträchtigt wird, ist es möglich, das Programm weiter abzuhören.

Fonction d'assourdissement à l'enregistrement

En appuyant à nouveau sur la touche d'enregistrement durant l'enregistrement, le signal d'enregistrement est assourdi et le reste tant que la touche est enfoncée. Cette caractéristique peut être utilisée afin d'éliminer les parties indésirables lors d'enregistrement d'émissions en FM, etc. Etant donné que la sortie de ligne n'est pas affectée par la fonction d'assourdissement, il est possible de contrôler le signal durant la procédure d'assourdissement.

Record Head Azimuth Alignment

"Azimuth" denotes the degree to which the gap of a magnetic head is perpendicular to the path of tape travel. Azimuth misalignment causes degradation of phase characteristics and impairs high-frequency response. Especially with a high-performance discrete 3-head cassette deck like the 582Z, it is important that the critical play head and record head azimuth angles be aligned perfectly with every tape. The heads of this cassette deck have been factory-aligned for best performance. Thus ordinarily, realignment is not necessary. However, external factors such as slight differences in cassette housings, etc. may cause minor misalignment. To compensate for this, we recommend to perform record head alignment by means of the "RH Azimuth" screw. (Warning: As the play head azimuth serves as a fixed standard in this procedure, you should never touch the "PH Azimuth" screw! Playback azimuth alignment should only be performed by authorized service centers.)
Record head azimuth alignment should be carried out:

- before performing bias adjustment (→p.18).
- if the tape sounds dull in comparison to the original signal.
- before a recording of particular importance.

Record Head Azimuth Alignment Procedure

1. Insert the cassette to be used and fast-forward the tape for some time, then press the stop button.
2. Set the tape switch and the Eq switch according to the tape in use. (→p. 16)
3. Set the Dolby NR switch to "off".
4. Set the test tone switch to "15" (15 kHz).
5. Set the monitor switch to "tape".
6. While depressing the record button, push the play button to start recording.

Azimuth-Justierung des Aufnahmekopfs

Als „Azimuthwinkel" oder einfach „Azimuth" bezeichnet man den Grad, zu dem der Spalt eines magnetischen Tonkopfs senkrecht zum Verlauf des an ihm vorbeiziehenden Tonbands steht. Azimuthfehler verursachen Phasenverschiebungen und beeinträchtigen die Hochtonwiedergabe. Besonders bei einem hochwertigen Cassettendeck mit einer separaten 3-Kopf-Konfiguration ist es sehr wichtig, daß die Azimuthwinkel von Wiedergabe- und Aufnahmekopf bei jedem Band genau übereinstimmen. Die Tonköpfe dieses Cassettendecks wurden im Werk auf optimale Leistung genau einjustiert. Deshalb ist üblicherweise keine Neujustierung erforderlich. Es kann jedoch durch äußere Faktoren, wie z.B. geringe Verarbeitungsunterschiede bei Cassettengehäusen, zu gewissen Azimuth-Abweichungen kommen. In solchen Fällen sollten Sie eine Azimuth-Justierung mit Hilfe der „RH-Azimuth"-Schraube vornehmen. (Achtung: Da der Azimuth des Wiedergabekopfes fixiert ist und als Referenz dient, dürfen Sie auf keinen Fall die „PH-Azimuth"-Schraube, die zum Wiedergabekopf gehört, verstellen! Die Justierung des Wiedergabekopfs darf nur von autorisiertem Service-Personal vorgenommen werden.)
Die Azimuth-Justierung des Aufnahmekopfs sollten Sie vornehmen.

- bevor Sie die Vormagnetisierungs-Einstellung (→S. 18) durchführen.
- wenn Ihre Aufnahmen im Vergleich zum Original dumpf klingen
- vor einer besonders wichtigen Aufnahme.

Justierungsverfahren

1. Legen Sie die zu benützende Cassette ein und lassen Sie das Band für einige Zeit vorlaufen. Drücken Sie dann die Stopptaste.
2. Wählen Sie die korrekte Stellung des Bandwahlschalters und des Eq-Schalters für das verwendete Band. (→S. 16)
3. Stellen Sie den Dolby-Schalter auf „off".
4. Stellen Sie den Testton-Schalter auf „15 k" (15 kHz).
5. Stellen Sie den Monitor-Schalter auf „tape".
6. Betätigen Sie die Wiedergabetaste, während Sie die Aufnahmetaste niedergedrückt halten, um die Aufnahme zu starten.

Alignement d'azimut de tête d'enregistrement

L'"azimut" est le degré de perpendicularité entre l'écartement de la tête magnétique et le trajet du passage de bande. Le mauvais alignement de l'azimut entraîne la dégradation des caractéristiques de phase et les erreurs de réponse de fréquence élevée. Particulièrement dans le cas d'une platine magnétocassette à 3 têtes discrètes hautement perfectionnée, il est important que les angles critiques d'azimut de la tête de reproduction et de la tête d'enregistrement soient parfaitement alignés avec chaque bande. Les têtes de cette platine magnétocassette ont été alignées en usine pour l'obtention du rendement le meilleur. Le ré-alignement n'est donc normalement pas nécessaire. Néanmoins, des éléments extérieurs tels que de légères différences dans les boîtiers de cassette, etc. risquent de provoquer une légère erreur d'alignement. Afin de compenser ce décalage, nous recommandons d'exécuter l'alignement de la tête d'enregistrement à l'aide de la vis "RH Azimuth". (Attention: Etant donné que l'azimut de la tête de reproduction sert de repère standard dans cette procédure, ne jamais toucher à la vis marquée "PH Azimuth"! L'alignement d'azimut de la tête de reproduction doit être exécutée par un centre de service qualifié exculsivement.)
L'alignement d'azimut de la tête d'enregistrement doit être exécuté

- avant d'effectuer le réglage de la prémagnétisation (page 18);
- si la bande semble assourdie par rapport au signal original;
- avant un enregistrement particulièrement important.

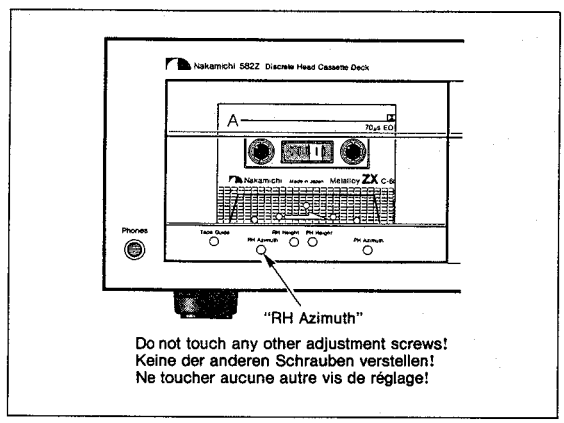
Procédure d'alignement d'azimut de la tête d'enregistrement

1. Introduire la cassette à utiliser et mettre en mode d'avance rapide pendant quelques instants. Appuyer sur la touche d'arrêt.
2. Positionner le sélecteur de bande et le sélecteur d'égalisation en fonction de la bande utilisée (voir page 16).
3. Mettre le sélecteur Dolby NR sur la position "out".
4. Mettre le sélecteur de tonalité d'essai sur "15" (15kHz).
5. Mettre le sélecteur de contrôle sur "tape".
6. Appuyer simultanément sur la touche d'enregistrement et sur la touche de reproduction afin de démarrer l'enregistrement.

7. Take the small screwdriver supplied with the deck and insert it gently into the opening marked "RH-Azimuth" on the lower portion of the cassette compartment lid. Turn the screwdriver slightly until the tip engages with the screw slot.
8. While exerting minimal pressure on the screwdriver, turn it very slowly while watching the peak level meters. Reverse direction if the meter readings decrease. Adjust for a maximum reading on both meters.

7. Führen Sie den beigegebenen kleinen Schraubenzieher vorsichtig in die mit „RH-Azimuth" markierte Öffnung am unteren Teil der Cassettenfachabdeckung. Drehen Sie den Schraubenzieher ganz leicht, bis die Spitze den Schraubenkopf faßt.
8. Ohne allzuviel Druck auszuüben, drehen Sie nun den Schraubenzieher vorsichtig und langsam, während Sie die Spitzenspannungsmeter beobachten. Ändern Sie die Drehrichtung, falls die Anzeige absinkt. Regeln Sie die Schraube auf höchste Anzeige für beide Kanäle ein.

7. Prendre le petit tournevis, fourni avec la platine, et l'introduire doucement dans l'ouverture marquée "RH Azimuth" située sur la partie inférieure du couvercle de compartiment de cassette. Tourner légèrement le tournevis jsuqu'à ce que sa pointe s'engage dans la rainure de la vis.
8. Tout en exerçant une pression minimum sur le tournevis, le tourner très lentement tout en observant les compteurs de niveau de crête. Tourner en sens inverse si l'indication des compteurs diminue. Effectuer le réglage de façon à obtenir une indication maximum aux deux compteurs.


Nakamichi 582Z Discrete Head Cassette Deck
A
Phones
"RH Azimuth"
Do not touch any other adjustment screws!
Keine der anderen Schrauben verstellen!
Ne toucher aucune autre vis de réglage!

Note:
- Never push the stop, rewind or fast forward buttons etc. while the screwdriver is inserted or engaged.
- Dirty heads or capstans will render a correct adjustment impossible.

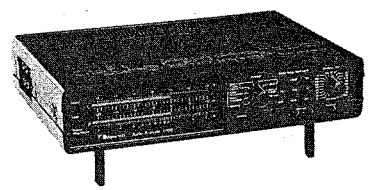
Zur Beachtung:
- Drücken Sie auf keinen Fall die Tasten „stop" (Stopptaste), „Rew" (schneller Rücklauf) oder „F.Fwd" (schneller Vorlauf) usw. während der Schraubenzieher eigeführt ist.
- Wenn die Tonköpfe oder Antriebswellen verschmutzt sind, kann keine exakte Justierung vorgenommen werden.

Note:
- Ne jamais appuyer sur les touches d'arrêt, de rebobinage ou d'avance accélérée etc., alors que le tournevis est introduit ou engagé.
- L'ajustement exact sera impossible si les têtes ou les cabestans sont encrassés.

The Nakamichi T-100 Audio Analyzer (optionally available) is a most useful tool for all kinds of tape deck adjustments and measurements. With one T-100 it is possible to perform measurement and adjustment of frequency response, distortion, wow and flutter, etc.

Der separat erhältliche Nakamichi T-100 Audio Analyzer ist ein äußerst nützliches Gerät für alle Messungen und Justagen an Tonbandgeräten. Mit einem T-100 können Sie Frequenzgang, Verzerrungen, Gleichlaufschwankungen etc. überprüfen und einstellen.

L'analyseur audio T-100 de Nakamichi (en option) est un outil indispensable pour toutes sortes de réglages et de mesures de platines magnétocassettes. Le T-100 permet la mesure et le réglage de la courbe de réponse, de la distorsion, du pleurage et scintillement, etc.



T-100 Audio Analyzer
T-100 Audio Analyzer
Analyseur audio T-100

Tips on Setting Record Levels
Tips zur Aufnahme-Aussteuerung
Conseils sur le réglage de niveaux d'enregistrement

For good recordings, it is essential to maintain a high signal-to-noise ratio. This is achieved by putting as much signal on the tape as is possible without producing distortion. Setting record levels too low will result in noisy recordings, while too high recording levels drive the tape into saturation and cause distortion. Finding the proper level between these two extremes is what good recording is all about.
This deck provides 50 dB full range peak level meters, which display even very short signal peaks with great accuracy. Refer to the chart as a guideline to set recording levels.

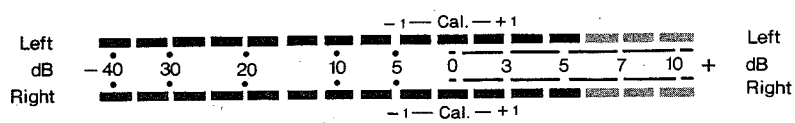
Für einwandfreie Aufnahmen ist ein hoher Geräuschspannungsabstand sehr wichtig. Zur Erzielung eines hohen Geräuschspannungsabstands ist es nötig, so viel Signalanteile auf das Band aufzunehmen, als möglich ist ohne übermäßige Verzerrungen hervorzurufen. Zu niedrige Aufnahmepegel haben Rauschen zur Folge, da die Signalanteile nicht stark genug sind, um das Bandrauschen zu überdecken. Zu hohe Aussteuerung dagegen bewirkt Bandsättigung und Aufnahme-Verzerrungen. Die Wahl des richtigen Aufnahmepegels zwischen diesen beiden Extremen erfordert etwas Übung und Erfahrung. Die Aussteuerungsanzeiger des 582Z erleichtern diese Aufgabe durch ihren großen 50-dB-Anzeigebereich und durch Spitzenwertanzeige, welche auch sehr kurzzeitige Programmspitzen korrekt erfaßt. Die untenstehenden Abbildungen können als Richtlinien bei der Einstellung des Aufnahmepegels dienen.

Pour que les enregistrements soient bons, il est essentiel que le rapport signal/bruit soit élevé. On peut parvenir à ceci en communiquant à la bande autant de signal que possible sans atteindre le seuil de distrosion. Si le niveau d'enregistrement est trop faible, les enregistrements ainsi effectués sont bruyants; par contre, si le niveau est trop élevé, la bande arrive à saturation et engendre de la distorsion. En fait, le point important est de trouver le bon niveau d'enregistrement entre ces deux extrêmes pour pourvoir avoir de bons enregistrements. Cette platine est pourvue de témoins de niveaux complets agissant sur une plage de 50 dB qui visualisent les crêtes, même de trés courte durée, avec une grande précision. Se reporter au tableau ci-après pour obtenir un guide de réglage de niveaux d'enregistrement.

"Normal" (LH) position tape formulations, "Chrome" position tape formulations:
The meters should be allowed to read as high as +5 dB on short program peaks.

„Normal"-(„LH"-) Bänder und „Chrom"-Bänder:
Kurzzeitige Programmspitzen dürfen bis +5 dB ausschlagen.

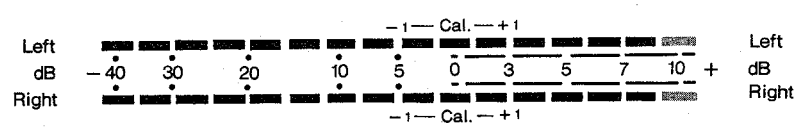
Bandes de type "Normal" ou "Chrome":
Sur de courtes crêtes, les témoins doivent aller jusqu'à +5 dB.



"Metal" position tape formulations:
The meters should be allowed to read as high as +8 dB on short program peaks.

„Metall"-Bänder:
Kurzzeitige Programmspitzen dürfen bis +8 dB ausschlagen.

Bandes de type "métal":
Sur de courtes crêtes, les témoins doivent aller jusqu'à +8 dB.



As different tape formulations have slightly different overload (headroom) characteristics, the requirements may vary to a certain degree when using different tapes.

Da verschiedene Bandtypen leichte Unterschiede in der Höhendynamik aufweisen, können die tatsächlichen Erfordernisse zu einem gewissen Grad von den obigen Richtlinien abweichen.

Etant donné le fait que les caractéristiques de surcharge varient quelque peu selon les compositions de bande, il se peut que les niveaux nécessaires diffèrent dans une certaine mesure en fonction des bandes utilisées.

Maintenance
Wartung
Maintenance

Head and Transport Cleaning

To maintain the Nakamichi 582Z's superior performance and to prolong the life of the heads and pressure rollers, all parts which come into contact with the tape should be cleaned frequently and thoroughly. Dirty heads, capstans or pressure rollers may result in any of the following symptoms:
- Uneven sound levels.
- Loss of high frequencies.
- Wow and flutter.
- Damage to cassette tapes.
- Tape squeal caused by excess friction.

Even the best cassettes shed particles onto the heads, capstans and pressure rollers. Clean a minimum of once every ten hours of use, even if you use premium tapes. If you must use inferior brands of tape, you may need to clean after each playing. By observing the amount of contamination accumulated on the cleaning stick pad or cotton tip, you will be able to judge whether you are cleaning the 582Z frequently enough. Repeated cleanings, if properly done, will not harm the deck. Hence, it is impossible to clean too often.
A Cleaning Kit consisting of a plastic stick, sponge tips, cotton tipped sticks and a container of alcohol is supplied with your Nakamichi 582Z. When the alcohol runs out, use commercially available isopropyl alcohol (preferably undiluted). "Q-tips" and other cotton swabs may be used in the place of the sponge tips. Do not, however, rely on head cleaning cassettes. Some head-cleaning cassettes are unduly abrasive and may damage the heads. None of them clean the capstans and pressure rollers properly. Perform all cleaning with alcohol. Use the plastic stick with a sponge tip screwed onto its end. A cotton-tipped stick is equally effective, but be careful not to leave strands of cotton on any of the cleaned parts.

Reinigung von Tonköpfen und Antrieb

Damit die ausgezeichneten Daten des Nakamichi 582Z lange Zeit erhalten bleiben, sollten alle Teile, die mit dem Tonband in Berührung kommen, regelmäßig und sorgfältig gereinigt werden. Verschmutzte Tonköpfe, Antriebswellen oder Andruckrollen können die folgenden Probleme hervorrufen:
- Pegelschwankungen
- schlechter Klang und schlechte Höhenwiedergabe
- schlechter Gleichlauf
- Beschädigung und Abnutzung des Bandes
- Bandquietschen

Selbst hochwertige Cassetten hinterlassen Beschichtungsrückstände auf den Tonköpfen, Antriebswellen und Andruckrollen. Sie sollten daher mindestens einmal alle zehn Betriebsstunden eine Reinigung durchführen, auch wenn Sie hochqualitative Bänder verwenden. Bei minderwertigen Cassetten kann es nötig sein, nach jedem Abspielen zu reinigen. Durch Beobachtung der Menge der beim Reinigen entfernten Rückstände können Sie kontrollieren, ob Sie oft genug reinigen. Wenn die Reinigung korrekt durchgeführt wird, schadet sie dem Cassettendeck auf keinen Fall und kann daher gar nicht oft genug erfolgen.

Ein Reinigungs-Kit bestehend aus einem Plastikstab, Schwammstücken, Wattestäben und einem Behälter mit Alkohol wird mit Ihrem 582Z mitgeliefert. Wenn der Alkohol verbraucht ist, verwenden Sie normalen Isopropyl-Alkohol (am besten unverdünnt). Handelsübliche Wattestäbe können ebenfalls gebraucht werden. Setzen Sie bitte niemals Reinigungscassetten ein. Einige Kopfreinigungscassetten sind sehr rauh und beschädigen die Tonköpfe. Keine dieser Cassetten führt die erforderliche Reinigung der Antriebswellen und Andruckrollen durch. Führen Sie bitte alle Reinigungsvorgänge mit Alkohol durch. Achten Sie darauf, daß keine Wattehärchen im Antriebsmechanismus oder auf den Tonköpfen zurückbleiben.

Nettoyage des têtes et des organes de transport de bande

Dans le but de maintenir toute la qualité de rendement du Nakamichi 582Z ainsi que d'augmenter la longévité de ses têtes et de ses galets presseurs, il convient de bien et fréquemment nettoyer toutes les pièces entrant en contact avec la bande. La présence de têtes, cabestans ou galets presseurs sales peut occasionner les malfonctions suivantes:
- Niveaux sonores disparates
- Perte des hautes fréquences
- Pleurage et scintillement
- Détérioration des bandes
- Grincement de bande causé par un excès de frottement

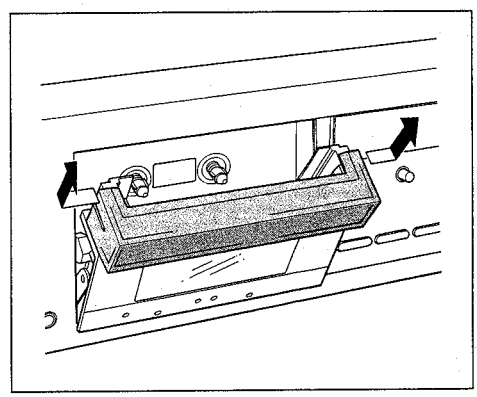
Même les meilleures bandes-cassette laissent des particules sur les têtes, les cabestans et les galets presseurs. Nettoyer au minimum toutes les dix heures d'utilisation, ceci même si l'on emploie des bandes de première qualité. Si l'on utilise des bandes de moins bonne qualité, il se peut que l'on ait à nettoyer après chaque écoute. Il est possible d'évaluer si la fréquence de nettoyge que l'on observe pour le 582Z est suffisante ou non, ceci en voyant le degré de saleté du tampon ou du coton-tige utilisé. Des opérations de nettoyage trés fréquentes n'ont aucun effet néfaste sur la platine à condition d'être convenablement effectuées. On peut donc considérer qu'il est impossible de nettoyer trop souvent.

Un nécessaire de nettoyage tels qu'un bâtonnet plastique, des embouts en éponge, coton-tiges et de l'alcool, est fourni avec le Nakamichi 582Z. Lorsque l'on se trouve à court d'alcool, se procurer de l'alcool isopropylitique, produit en vente dans le commerce (de préférence non-dilué). On peut utiliser des coton-tiges ou autres écouvillons de coton à la place des embouts en éponge. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas employer de cassettes de nettoyage. En effect, certaines cassettes de nettoyage de têtes sont excessivement abrasives et risquent d'endommager les têtes. Aucune d'entre elles ne nettoie les cabestans et les galets presseurs convenablement. Procéder à toutes les opérations de nettoyage à l'aide d'alcool. Utiliser le bâtonnet plastique à l'aide d'un embout en éponge. Un coton-tige est également efficace.
Veiller à ne pas laisser de peluches de coton sur les pièces nettoyées.

Clean in the following sequence:

(A) Turn the power switch on. Push the eject button to open the cassette lid. Carefully pull the acrylic cassette compartment cover out of the cassette lid. Push the cassette lid back into its well.

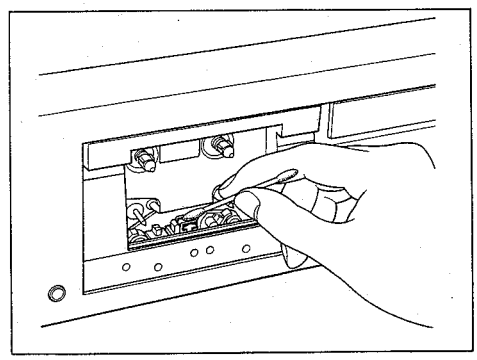
(A) Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die Auswurftaste, damit das Cassettenfach ausschwenkt. Ziehen Sie nun vorsichtig die Abdeckplatte des Cassettenfaches heraus, wie in der Abbildung gezeigt. Drücken Sie das Cassettenfach wieder hinein.



(A) Tourner l'interrupteur d'alimentation sur "ON". Appuyer sur la touche d'éjection pour ouvrir le couvercle de cassette. Retirer doucement le couvercle acrylique de compartiment de cassette depuis le couvercle de cassette. Repousser le couvercle de cassette.

(B) With a cleaning stick dipped in alcohol, clean the surfaces of the record, playback and erase heads. Clean with short, firm back-and-forth strokes along the path of tape travel. Also be sure to clean the tape guide on the far left.

(B) Mit einem in Alkohol getränkten Reinigungsstäbchen reinigen Sie nun die Oberflächen des Aufnahme-, Wiedergabe- und Löschkopfs durch kurze, gezielte Bewegungen in Bandlaufrichtung. Reinigen Sie auch die Bandführungen, insbesondere die Bandführung ganz links außen.



(B) Nettoyer les surfaces des têtes d'enregistrement, de reproduction ainsi que d'effacement à l'aide d'un bâtonnet de nettoyage imbibé d'alcool. Nettoyer en imprimant un mouvement de va-et-vient énergique le long du passage de la bande. Ne pas omettre de nettoyer également le guide de bande situé à l'extrême gauche.

(C) Press the play button. Carefully apply the cleaning stick to one pressure roller as it turns. Use light pressure and an up-and-down stroke to cover the entire width of the roller. Repeat with the other pressure roller. If you are using a cotton-tipped stick, make sure to apply the tip to the side of the roller rotating away from the capstan; the cotton may otherwise get caught between the capstan and the roller (if this should happen, simply press the stop button and remove the cotton).

(C) Drücken Sie die Wiedergabetaste. Führen Sie den Reinigungsstab vorsichtig an eine Andruckrolle heran und bewegen Sie ihn mit leichtem Druck an der sich drehenden Rolle auf und ab. Wiederholen Sie diesen Vorgang an der zweiten Andruckrolle. Wenn Sie einen Wattestab verwenden, setzen Sie diesen an der Seite der Andruckrolle an, die sich von der Antriebswelle (Capstan) wegdreht, da sonst die Gefahr besteht, daß der Stab zwischen Andruckrolle und Antriebswelle eingeklemmt wird. (Sollte dies einmal passieren, drücken Sie sofort die Stopptaste und entfernen Sie die Watteteile.)

(C) Appuyer sur la touche de reproduction. Appliquer précautionneusement le bâtonnet de nettoyage sur l'un des galets presseurs alors qu'il tourne. Appuyer légèrement et imprimer un mouvement de haut en bas afin de couvrir toute la largeur du galet. Procéder de la même maniére pour le second galet presseur. Si l'on utilise un coton-tige, veiller à l'appliquer le côté du galet presseur tournant éloigné du cabestan, faute de quoi le coton risque de se coincer entre le cabestan et le galet. (Si cela se produit, il suffit d'appuyer sur la touche d'arrêt et de dégager le coton.)

(D) With the transport in the stop mode, apply a clean section of the cleaning stick pad to one capstan. Move the pad up and down the capstan shaft as it turns. Repeat with the other capstan.
(E) Press the eject button, and carefully re-insert the acrylic cover.

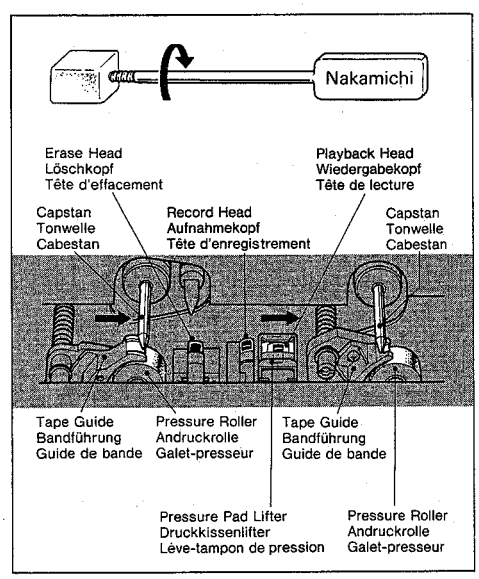
Cleaning is now completed, but give the cleaned surfaces a minute or two to dry off completely before playing a tape.

(D) In der Funktion „Stop" halten Sie nun ein sauberes Stück des Reinigungs-Schwammstücks oder Wattestabs an eine Antriebswelle und bewegen Sie den Reinigungsstab an der sich drehenden Welle auf und ab.
Wiederholen Sie diesen Vorgang an der zweiten Antriebswelle.
(E) Drücken Sie die Auswurftaste und schieben Sie die Abdeckung vorsichtig wieder in die Cassettenhalterung

Die Reinigung ist damit beendet. Warten Sie mit dem Einlegen einer Cassette jedoch noch ein bis zwei Minuten bis die Alkohol-Rückstände von den gereinigten Teilen verdunstet sind.

(D) Le mécanisme de transport étant arrêté, appliquer un morceau de tampon de nettoyage sur l'un des cabestans. Imprimer au tampon un mouvement de haut en bas alors que le cabestan tourne. Procéder de la même manière avec l'autre cabestan.
(E) Appuyer sur la touche d'éjection et remettre la trappe acrylique précautionneusement en place.

Le nettoyage est alors achevé mais il convient de laisser les surfaces sécher pendant une ou deux minutes avant de passer une bande.



CAUTION:
- Tape guide and heads are critically aligned at the factory. Do not exert too much pressure on these parts. It is better to stroke repeatedly than to stroke forcefully.
- Do not flood various parts with cleaning alcohol. After dipping the stick into alcohol, squeeze off any excess.
- Be sure to remove any cotton strands from the cleaned parts.

Wichtig!
Die Bandführung und die Tonköpfe sind im Werk sorgfältig justiert. Wenden Sie deshalb beim Reinigen dieser Teile nicht zuviel Kraft auf, sondern wiederholen Sie die Reinigung, falls nötig.
Tränken Sie Wattestab und Filzteile nur mit soviel Alkohol, daß dieser nicht auf die Mechanik tropft. Stellen Sie sicher, daß keine Watterückstände auf den gereinigten Teilen verbleiben.

ATTENTION:
- Le guide de bande ainsi que les têtes ont subi un alignement très délicat à l'usine. Ne pas trop appuyer sur ces pièces. Il est préférable d'appuyer à plusieurs reprises que d'exercer une pression continue trop forte.
- Ne pas noyer les différents organes avec de l'alcool de nettoyage. Après avoir trempé le bâtonnet dans l'alcool, en exprimer l'excédent le cas échéant.
- Ne pas omettre d'éliminer toutes les peluches de coton éventuellement déposées sur les pièces nettoyées.

Demagnetizing

All metal parts that come into contact with the tape must be occasionally demagnetized to prevent the build-up of residual magnetism. Such magnetism can add hiss to a tape being played and partially erase the high frequencies. Although the heads and capstans of Nakamichi cassette decks require demagnetizing less frequently than those of most other cassette decks, you should nevertheless demagnetize once every 50 hours of use to be on the safe side.
The Nakamichi DM-10 Demagnetizer is recommended since it has been specifically designed for cassette decks, but any properly designed demagnetizer will do.

(A) Remove all tape from the vicinity of the tape deck before proceeding. Make sure the 582Z's power switch is off. Remove the cassette compartment cover. Push the cassette lid back into its well.

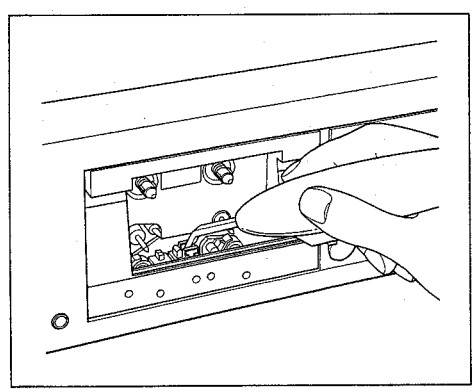
(B) Turn the demagnetizer on while it is at least two feet away from the deck.
Slowly bring the tip as close as possible to the playback head.
Do not make contact with the head unless the tip of the demagnetizer is covered with vinyl or rubber to prevent scratching the head's surface.
A piece of vinyl tape may be used to cover the tip if it is not already covered.

(C) Move the demagnetizer slowly in a random pattern about the surface of the head for at least 10 seconds.
Move it slowly to the record head and repeat the random patten. Then, move the demagnetizer to one capstan then the other, repeating the random pattern for 10 seconds. (It is not necessary to demagnetize the erase head.)

(D) After demagnetizing the capstans, slowly withdraw the demagnetizer from the deck. Wait until the demagnetizer is at least two feet from the deck before turning the demagnetizer off. Never turn it off while it is close to a head or capstan as this may semi-permanently magnetize the part.

Entmagnetisierung

Alle Metallteile, die Bandkontakt haben, müssen gelegentlich entmagnetisiert werden, um zu verhindern, daß sich in ihnen ein Restmagnetismus aufbaut, der zusätzliches Rauschen verursacht und die Wiedergabe hoher Töne beeinträchtigt. Obwohl Tonköpfe und Antriebswellen der Nakamichi-Cassettendecks weit weniger Entmagnetisierung als die meisten anderen Cassettendecks erfordern, sollte eine Entmagnetisierung trotzdem nach jeweils etwa 50 Stunden Betriebsdauer durchgeführt werden. Zu diesem Zweck empfehlen wir Ihnen die Verwendung des Nakamichi-Entmagnetisieres DM-10, der eigens für Cassettendecks entwickelt wurde. Zunächst müssen alle Tonbänder aus dem Bereich des Cassettendecks und des Entmagnetisierers entfernt und das Cassettendeck ausgeschaltet werden. Schalten Sie den Entmagnetisierer ein und führen Sie die Spitze so nah wie möglich an den Aufnahme- bzw. Wiedergabekopf heran (eine Entmagnetisierung des Löschkopfes ist nicht nötig).
Berühren Sie die Köpfe nicht, wenn die Spitze des Entmagnetisierers nicht mit Kunststoff überzogen ist, sonst entstehen Kratzer auf den Kopfoberflächen. Bewegen Sie den Entmagnetisierer mindestens 10 Sekunden nahe am Tonkopf, führen ihn dann langsam zur Antriebswelle, und wiederholen Sie dort den gleichen Vorgang. Entfernen Sie dann den Entmagnetisierer langsam in kreisenden Bewegungen und schalten Sie ihn erst aus, wenn er weiter als einen halben Meter vom Gerät entfernt ist. Schalten Sie ihn niemals in der Nähe des Tonkopfes oder der Antriebswelle aus, weil dies zu einer unerwünschten Magnetisierung der Metallteile führen kann.



Démagnétisation

Dans le but d'éviter une accumulation de magnétisme résiduel, toutes les pièces métalliques entrant en contact avec la bande doivent être périodiquement démagnétisées. En effet, la présence d'un tel magnétisme peut ajouter du souffle sur la bande et partiellement effacer les hautes fréquences. Bien que les têtes et les cabestans des platines magnétocassette Nakamichi ont besoin d'être démagnétisés moins fréquemment que les mêmes pièces de la plupart des autres appareils, il convient toutefois de les démagnétiser toutes les 50 heures d'utilisation afin de ne jamais atteindre la limite de sécurité. L'utilisation du démagnétiseur Nakamichi DM-10 est tout particulièrement recommandée; en effet, il a été conçu spécialement pour les platines magnétocassette. Toutefois, n'importe quel démagnétiseur de bonne fabrication peut faire l'affaire.

(A) Lors de cette opération, ne pas laisser de bande magnétique à proximité de la platine magnétocassette. Veiller à ce que l'interrupteur d'alimentation du 582Z soit bien sur la position OFF (hors tension). Déposer le couvercle de compartiment de cassette.

(B) Mettre le démagnétiseur sous tension alors qu'il se trouve à au moins soixante centimètres de la platine. Amener l'embout aussi près que possible de la tête de reproduction. Ne pas faire entrer cet embout directement en contact avec la tête, sauf s'il est recouvert de plastique ou de caoutchouc, ceci afin d'éviter de rayer la surface de la tête. Si l'embout du démagnétiseur n'est pas protégé d'origine, il est possible d'y apposer soi-même un morceau de ruban plastifié.

(C) Approcher lentement le démagnétiseur de la surface de la tête et l'y laisser pendant au moins 10 secondes en le déplaçant légèrement. L'amener lentement sur la tête d'enregistrement et recommencer le mouvement décrit plus haut. Ensuite, amener le démagnétiseur sur les deux cabestans à tour de rôte, ceci en répétant le mouvement pendant 10 secondes. (Il est inutile de démagnétiser la tête d'effacement.)

(D) Après avoir démagnétisé les cabestans, éloigner lentement le démagnétiseur de la platine. Attendre jusqu'à ce qu'il soit éloigné de la platine d'au moins soixante centimètres avant de le mettre hors tension. Ne jamais couper son alimentation

alors qu'il se trouve près d'une tête ou d'un cabestan. En effet, ceci risquerait de magnétiser la pièce en question d'une manière semi-permanente.

Lubrication

The moving parts of the Nakamichi 582Z transport are fitted with oil-less bearings. Periodic lubrication is not necessary.

Schmierung

Die Antriebswellen des Nakamichi 582Z sind mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet, so daß eine Schmierung nicht erforderlich ist.

Lubrification

Les pièces mobiles du Nakamichi 582Z sont montées sur des paliers sans lubrification. Il est donc inutile de procéder à une lubrification périodique.

Cleaning the Faceplate

Remove dust or smudges with diluted detergent applied with a soft-cloth. Never use solvents, ammonia, or abrasive cleaning agents.

Reinigung der Frontplatte

Entfernen Sie Staub oder Fingerabdrücke mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie niemals scharfe Reinigungs- oder Scheuermittel.

Nettoyage du panneau frontal

Eliminer la poussière et les souillures à l'aide d'un détergent dilué que l'on étend à l'aide d'un chiffon doux. Ne jamais utiliser de solvant, d'ammoniaque ni de produits de nettoyage abrasifs.

Head Height

The head height adjustments of the Nakamichi 582Z are calibrated at the factory for optimum performance. Readjustment should only be done by qualified service technicians.

Einstellung der Tonköpfe

Die Höhe und der Azimuthwinkel der Tonköpfe sind bereits im Werk auf optimale Werte eingestellt. Neueinstellungen sollten nur von qualifiziertem Service-Personal vorgenommen werden.
Die einzige Ausnahme hierzu bildet die Justage des Aufnahmekopf-Azimuthwinkels.

Hauteur des têtes

La hauteur des têtes ainsi que les réglages d'azimut du Nakamichi 582Z ont été étalonnés à l'usine afin de produire un rendement optimal. La correction de réglage doit être confiée à des techniciens qualifiés. La seule exception à cette règle concerne le réglage d'azimut automatique pour la tête d'enregistrement.

Repairs

Your Nakamichi 582Z has been designed for long service life. Should your 582Z require servicing, please consult your Nakamichi dealer or the Nakamichi dealer nearest you. As there are no user-serviceable parts inside the unit, please do not attempt your own repairs.

Reparaturen

Sollten Sie einmal Mängel an Ihrem Nakamichi 582Z feststellen, so wenden Sie sich bitte nur an entsprechend qualifiziertes Service-Personal. Führen Sie keinesfalls Reparaturen selbst aus. Sie gefährden sonst Ihre Garantieansprüche.

Réparations

Le Nakamichi 582Z a été conçu de manière à ce que sa longévité soit importante. S'il arrive que le 582Z ait besoin des soins d'un spécialiste, prière de consulter le concessionnaire Nakamichi chez lequel on a effectué l'achat ou encore le concessionnaire Nakamichi le plus proche. Etant donné qu'aucun organe interne ne peut être réparé ni réglé par l'utilisateur, priére de ne pas essayer de procéder soi-même aux réparations.

Troubleshooting
Störungshilfe
Défauts et Remédes

Condition **Störung** **Défauts**	**Probable Cause** **Mögliche Ursache** **Causes possibles**	**Remedy** **Abhilfe** **Remèdes**
Tape does not run.	1. Power cord is unplugged 2. Cassette is not properly seated.	Plug in cord firmly. Eject and re-insert cassette.
Band läuft nicht	1. Netzstecker nicht eingesteckt 2. Cassettenfach nicht fest geschlossen	Netzstecker fest einstecken Cassettenfach öffnen und sorgältig schließen
La bande n'est pas entraînée.	1. Le cordon d'alimentation n'est pas branché. 2. La cassette n'a pas été convenablement mise en place	Brancher le cordon d'alimentation fermement. Ejecter la bande et la remettre en place.
Cannot record.	1. Input disconnected. 2. Head dirty. 3. Cassette tabs have been removed.	Check connections. Clean head. Place adhesive tape over tab opening or use new cassette.
Keine Aufnahme möglich	1. Eingangsanschlüsse nicht einwandfrei 2. Tonkopf verschmutzt 3. Kunststofflaschen für die autom. Aufnahmesperre an der Cassette sind entfernt	Prüfen Sie die Anschlüsse Reinigen Sie den Tonkopf Verschließen Sie die Ausschnitte an der hinteren Seite der Cassette mit einem Stück selbstklebendem Band oder verwenden Sie eine neue Cassette
L'enregistrement est impossible.	1. Les raccordements ne sont pas corrects 2. La tête est sale. 3. Les onglets de la cassette ont été cassés.	Vérifier les connexions. Nettoyer la tête. Coller un morceau de ruban adhésif sur les orifices ou bien utiliser une autre cassette.
Cannot playback.	1. Output disconnected. 2. Dirty head.	Check connections. Clean head.
Keine Wiedergabe	1. Ausgangsanschlüsse falsch 2. Tonköpfe verschmutzt	Ausgangsanschlüsse prüfen Tonköpfe reinigen
La reproduction est impossible.	1. Les raccordements ne sont pas corrects. 2. La tête est sale.	Vérifier les connexions. Nettoyer la tête.
Excessive playback hiss.	1. Head is magnetized. 2. Recording volume is too low.	Demagnetize head. Adjust recording levels.
Starkes Rauschen bei Wiedergabe	1. Tonköpfe sind magnetisiert 2. Aufnahmeaussteuerung zu niedrig	Tonköpfe entmagnetisieren Aufnahmepegel korrigieren
Le burit de fond est audible à la lecture	1. La tête est magnétisée. 2. Le volume d'enregistrement est trop faible.	Démagnétiser la tête. Régler les niveaux d'enregistrement.
Distorted playback.	1. Program material itself is distorted. 2. Recording levels are too high.	Check program material. Adjust recording levels
Verzerrte Wiedergabe	1. Programm-Material ist verzerrt 2. Aufnahmepegel zu hoch	Programm-Material prüfen. Aufnahmepegel korrekt einstellen
Le son est distordu	1. La source d'enregistrement est elle-même distordue 2. Le volume d'enregistrement est trop élevé.	Vérifier la qualité de la source Diminuer le volume d'enregistrement.

Condition **Störung** **Défauts**	**Probable Cause** **Mögliche Ursache** **Causes possibles**	**Remedy** **Abhilfe** **Remèdes**
Unsteady tape travel.	1. Capstan and/or pressure roller dirty. 2. Tape packing inside cassette faulty.	Clean these parts. Replace cassette.
Ungleichmäßiger Bandtransport	1. Antriebswelle und/oder Andruckrolle verschmutzt 2. Cassette fehlerhaft	Diese Teile reinigen Cassette austauschen
Le défilement de la bande est irrégulier.	1. Le cabestan et/ou le galet presseur est sale. 2. Mauvais enroulement à l'intérieur de la cassette.	Nettoyer ces parties. Changer de cassette.
Incomplete erasure.	Erase head is dirty.	Clean head.
Unbefriedigendes Löschen	Löschkopf ist verschmutzt	Reinigen
Les sons d'un enregistrement précédent apparaissent.	La tête d'effacement est sale.	Nettoyer cette tête.
Dull high frequencies.	1. Dirty heads. 2. Magnetized head. 3. Record head azimuth misalignment.	Clean heads. Demagnetize head. Perform azimuth alignment as described on p. 29
Wenig Höhen	1. Verschmutzte Tonköpfe 2. Magnetisierte Tonköpfe. 3. Inkorrekter Aufnahmekopf-Azimuth	Tonköpfe reinigen Tonköpfe entmagnetisieren. Azimuth-Justierung des Aufnahmekopfes (→S. 29) durchführen.
Les hautes fréquences sont mal définies.	1. Les têtes sont sales. 2. La tête est magnétisée. 3. Mauvais alignment de l'azimut de tête d'enregistrement.	Nettoyer les têtes Démagnétiser la tête. Effectuer l'alignment d'azimut selon la description de la p. 29.
Hum heard during record or playback.	1. Induction fields near deck. 2. Signal cable grounding faulty.	Keep deck away from amplifier, transformers, fluorescent lamps, etc. Replace signal cables.
Brummen bei Aufnahme oder Wiedergabe	1. Störendes Streufeld in der Nähe des Cassettendecks 2. Unterbrechung bzw. fehlerhafte Erdung oder Abschirmung eines Verbindungskabels	Entfernung des Cassettendecks vom Verstärker, Transformatoren, Leuchtstofflampen etc. vergrößern Defekte Kabel auswechseln
Un souffle important est perçu à l'enregistrement et à la reproduction	1. Un champ inductif important existe à proximité de l'appareil de sons. 2. La masse du cordons de raccordement est mauvaise.	Eloigner l'appareil de l'amplificateur, du transformateurs ou d'une lampe fluorescentes. Vérifier les cordons ou les changer.

Specifications
Technische Daten
Spécifications Techniques

Specifications:

Power Source	100, 120, 120/220-240, 220 or 240V; 50/60Hz (According to country of sale)
Power Consumption	30W Max.
Tape Speed	1-7/8 ips. (4.8 cm/sec.) ±0.5%
Wow and Flutter	Less than 0.1% wtd Peak, 0,05% wtd rms
Frequency Response	20-20,000 Hz ±3 dB (−20 dB Rec. Level)
Signal to Noise Ratio	**C-Type NR on** <70μs, ZX Tape> Better than 72 dB at 400 Hz, 3% THD, IHF A-wtd rms **B-Type NR on** <70μs, ZX Tape> Better than 66 dB at 400 Hz, 3% THD, IHF A-wtd rms
Total Harmonic Distortion	Less than 0.8% at 400 Hz, 0 dB (ZX Tape) Less than 1.0% at 400 Hz, 0 dB (SX, EXII Tapes)
Erasure	Better than 60 dB below saturation level at 1 kHz
Separation	Better than 37 dB at 1 kHz, 0 dB
Crosstalk	Better than 60 dB at 1 kHz, 0 dB
Bias Frequency	105 kHz
Input	50 mV, 50 k ohms
Output Level	1V (400 Hz, 0 dB, Output Level at Max.) 2.2 k ohms
Headphone	45 mW
DC Output Jack	±10V 125 mA Max.
Dimensions	500(W) × 130(H) × 350(D) mm 19-11/16(W) × 5-1/8(H) × 13-25/32(D) inches
Approximate Weight	8.3 kg 18 lb. 5 oz

- Specifications and appearance design are subject to change for further improvement without notice.
- Dolby NR under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- The word "DOLBY" and the Double-D-Symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

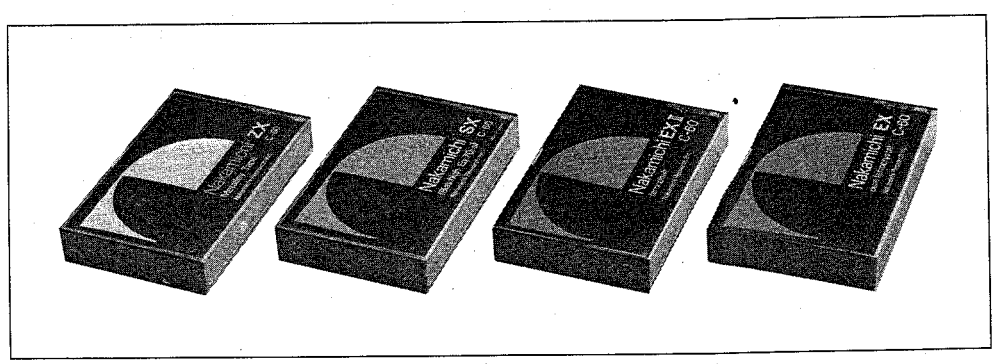
Optional Accesories
Sonderzubehör
Accessoires en option

ZX Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband ZX C-60, C-90
Cassette ZX C-60, C-90

SX Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband SX C-60, C-90
Cassette SX C-60, C-90

EXII Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband EXII C-60, C-90
Cassette EXII C-60, C-90

EX Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband EX C-60, C-90
Cassette EX C-60, C-90

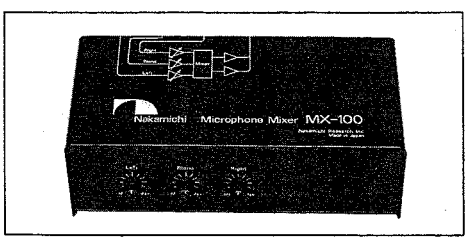


Technische Daten

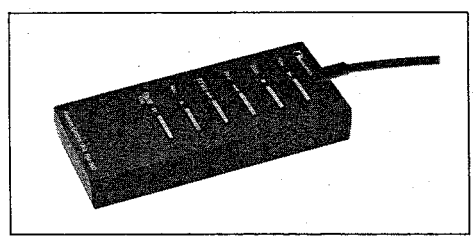
Netzspannung und -frequenz	100, 120, 120/220—240, 220 oder 240V, 50/60Hz (abhängig vom Bestimmungsland)
Leistungsaufnahme	max. 30W
Bandgeschwindigkeit	4,8 cm/sek. ±0,5%
Gleichlaufschwankungen	weniger als 0,1% (Spitzenwert), 0,05% (effektiv, bewertet)
Frequenzgang	20—20.000 Hz ±3 dB (Aufnahmepegel −20 dB)
Geräuschspannungsabstand	**mit Dolby-C** <70 μs, Tonband ZX> besser als 72 dB bei 400 Hz, 3% Klirr (effektiv, bewertet) **mit Dolby-B** <70 μs, Tonband ZX> besser als 66 dB bei 400 Hz, 3% Klirr (effektiv, bewertet)
Gesamtklirrfaktor	weniger als 0.8% bei 400 Hz, 0 dB (ZX-Band) weniger als 1,0% bei 400 Hz, 0 dB (SX, EX II-Band)
Löschdämpfung	besser als 60 dB unter Sättigungspegel bei 1 kHz
Stereo-Kanaltrennung	besser als 37 dB bei 1 kHz, 0 dB
Übersprechdämpfung	besser als 60 dB bei 1 kHz, 0 dB
Vormagnetisierungsfrequenz	105 kHz
Eingang	50 mV, 50 k Ohm
Ausgang	1 V (400 Hz, 0 dB, Ausgangspegelregler auf Max.) 2,2 k Ohm
Kopfhörer	45 mW
Gleichspannungsausgangsbuchse	±10 V Gleichspannung, 125 mA max.
Abmessungen (B×H×T)	500×130×350 mm
Gewicht	ca. 8,3 kg

- Änderungen des Designs und der technischen Daten im Sinne ständiger Verbesserung ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.
- Geräuschunterdrückungs system unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.
- Das Wort „Dolby" und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

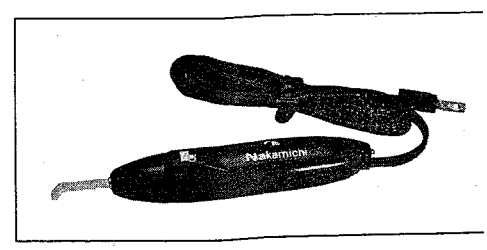
MX-100 Microphone Mixer
Mikrofonmischer MX-100
MX-100 boîte de mixage microphone



RM-200 Remote Control
Fernbedienung RM-200
Commande à distance RM-200



DM-10 Head Demagnetizer
Tonkopf-Entmagnetisierer DM-10
Démagnétiseur de tête DM-10



Spécifications Techniques

Source d'alimentation	100,120,120/220—240, 220 ou 240 V 50—60 périodes (en fonction du pays de destination.)
Consommation électrique	30W max.
Vitesse de défilement	1-7/8 ips (4,8cm/sec.) + ou −0.5%
Pleurage et scintillement	Moins de 0,1%, Crête WTD, 0,05% WTD efficace.
Réponse en fréquence	20 à 20.000Hz ±3 dB (Niveau d'enregistrement −20 dB).
Rapport signal sur bruit	**NR de type C sur** <70μs, Bande ZX> Mieux que 72 dB à 400Hz, 3% D.H.T., WTD efficace **NR de type B sur** <70μs, Bande ZX> Mieux que 66 dB à 400Hz, 3% D.H.T., WTD efficace
Distorsion harmonique totale	Moins de 0,8% à 400Hz, 0 dB(Bande ZX) Moins de 1,0% à 400Hz, 0 dB(Bandes SX, EXII)
Effacement	Mieux que 60 dB en-dessous dù niveau de saturation à 1kHz.
Séparation	Mieux que 37 dB à 1kHz, 0 dB
Diaphonie	Mieux que 60 dB à 1kHz, 0 dB
Fréquence de polarisation	105kHz
Entrée	50mV, 50k ohms
Niveau de sortie	1V (400Hz, 0 dB Niveau de sortie au max.) 2,2k ohms
Casque d'écoute	45 mW
Continu	±10V c.c., 125 mA max.
Dimensions	500(L)x130(H)x350(P)mm
Poids approximatif	8,3kg

- Les renseignements techniques et l'esthétique extérieure de l'appareil peuvent être changés dans leur conception à des fins d'amélioration et sans préavis.
- Circuit de reduction des bruits fabriqué sous licence des Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont les marques de fabrique des Dolby Laboratories Licensing Corporation.